REGIMENTO NAVTICO.

DE IOÃO BAPTISTA
Lauanha Cosmographo môr
de ElRey Nosso Se-
nhor.

EM LISBOA.

Com licença do Sancto Officio, & Ordinario.

Em casa de Simão Lopez.
1595.

Com Preuilegio Real por
dez Annos.

LICENÇA.

VI por mandado de S. A. este Regimento Nautico, & não tem cousa, porque se não possa imprimir, antes será a lição delle proueitosa para os Nauegantes.

Fr. Bertolameu Ferreira.

VIsta a informação podesse imprimir este Regimento Nautico, & depois d'impresso torne a este Conselho pera se dar licença pera correr. Em Lisboa 1. de Março de 94.

O *Bispo d'Eluas.* *Diogo de Sousa.* *Marcos Teixeira.*

Pode imprimir a 2. de Abril 94.

Ioão de Lucena Homem.

PREVILEGIO.

EV ElRey faço ſaber aos q̃ eſte Aluara virẽ, q̃ eu ei por bem & me praz, que peſſoa algũa não poſſa em meus Remos & Senhorios de Portugal imprimir, nem vender o Regimento Nautico q̃ João Baptiſta Lauanha compoſpera bem vniuerſal da Arte de nauegar, & iſto por tẽpo de dez Annos ſõmente, que começarão da feitura deſte, ſobpena de qualquer peſſoa que o imprimir, ou fizer imprimir o dito Regimento Nautico, ou o trouxer de fora impreſſo, ou vender ſem conſentimento do dito João Baptiſta perder todos os volumes que dos ditos Regimentos lhe forem achados, & mais pagar cincoenta cruzados a metade pera minha Camara, & a outra pera quem o acuſar, & cada hum dos ditos Regimentos ſera aſſinado pello dito João Baptiſta: & achãcoſſe em poder de algũa peſſoa ſem ſerẽ aſſinados por elle, emcorrerão nas penas acima declaradas. E mando às Iuſtiças & officiaes a que eſte Aluara for moſtrado, & o conhecimento delle pertencer que o cumprão & goardem & fação inteiramente cumprir & goardar como ſe nelle conteem, poſto que o effeito delle aja de durar mais de hum Anno ſem embargo da Ordenação do ſegundo liuro titulo vinte que o contrario diſpoem, & outro ſi valerâ, poſto que não ſeja paſſado pella Chancellaria ſem embargo da dita Ordenação em contrario. Antonio Moniz de Fonſeca o fez em Madrid a xxviij. de Nouembro de M. D. CX.

REY.

A ElRey Noſſo Senhor.

Senhor.

DEpois que vim a eſta Cidade por mandado de V. Mageſtade, entendi com a communicação dos Nauegantes ſer neceſſario tirar algũas couſas do outro meu Regimento, que V. Mageſtade vio no Eſcurial, por ſerem mais ſpeculatiuas do que conuem à Practica, de que elles vſaõ. O que faço neſte, não me apartando dos ſeus termos, aſſi para ſer delles melhor entendido, como pera que acertem, pello meſmo caminho perque errauão. Façame V. Mageſtade M. de o mandar ver, porque com tão grande ſatisfação de meus ſtudos, os empregue todos ouſadamẽte, na reformação deſta Arte, q̃ ſendo o exercicio della tão neceſſario ao ſeruiço de V. Mageſtade, tambem nelle (como deuem) ſicão empregados: Noſſo Senhor a Vida & Real Stado de V. Mageſtade guarde & acrecente muitos Annos. De Lisboa xvij. de Fe uereiro de M.D.CXIIII.

Ioão Baptiſta Lauanha.

Ao Speculativo Mathematico.

BEm ſi Docto Mathematico, que lido eſte meu breue trattado, vos parecerá que ſora eſcuſado imprimirſe, pois as operações q̃ nelle ſe enſinão, ſabeis fazer por eſte meſmo modo, & por outros mais breues, & que direis que a Taboa dos Nouilunios não pode ſer perpetua, pois paſſados 19. Annos não ſaõ os Nouilunios ao meſmo tempo, anticipandoſe hũa hora, & pouco mais de 27. Minutos, & aſſi paſſados 312. Annos & meio ſe anticipão quaſi hum dia enteiro. E as Taboas da declinação do Sol que ſaõ imperfeitas, porque poſto que eſtejão certas para eſtes primeiros quatro Annos para o Meridiano de Lisboa (como o eſtão) acabados elles, ſe não pode vſar delas outros quatro, como eu ſopponho no ſeu vſo; pois ſe não pode fazer regreſſo da declinação do Sol aos meſmos graos & minutos. E que ſendo eſtas declinações dos põtos da Ecliptica em que eſtá o Sol ao meio dia neſte noſſo Meridiano, não ſaõ as meſmas em outros Meridianos mais Orientaes, ou mais Occidentaes, pois não he o meſmo lugar do Sol nelles. Pello que era neceſſario vſar de Taboas do lugar do Sol, com equação do ſeu monimento, & de Meridianos, cõ as quaes & com hũa breue da declinação dos graos de hũa quarta da Eclipſica, ſe conheceria em todo o tempo, & lugar a exacta declinação do Sol. E vltimamente que as declinações das 24. Stellas da penultima Taboa, que vão calculadas para eſte Anno, não ſaõ ſempre as meſmas, variandoſe ſegundo o monimento do 8. & 9. Ceo. E que mais facil modo para as conhecer he o de que vôs vſais, com hũ globo Celeſte, ou cõ hũa Rede de Aſtrolabio, em que ellas eſtiueſſẽ aſſinaladas.

Em tudo tiuereis muita razão ſe eſte Regimento fora para voſſo vſo. Mas como ſeja ſõ para o dos Nauegantes (como o diz o ſeu titolo) ha vos de parecer, que eu a tenho, neſta diſpoſição, & ordẽ q̃ ſigo. Porque entendi, que como os Marcantes eſtejão coſtumados ao ſeu modo de obſeruar, & obrar, ſe delle me apartara, & reduzira iſto aos voſſos termos preciſos, & ſpeculativos, fora eſte meu trabalho deſaproueitado, & não ſe conſeguira o que ſe pretende. E para obſeruações tão materiaes como as ſuas, importa pouco, que o Nouilunio de oje ſeja daqui a 19. Annos hũa hora & meia mais cedo, pois ſõlhes he neceſſario para as Marés, de cuja cauſa, & irregularidade conhecemos todos tão pouco, & a eſſa conta deixei no meſmo Lunario de

moſtrar

mostrar as Horas dos Nouilunios, pois para hum sô Meridiano podião ser certas, & para as Marês o conhecimento do dia basta. E assi vai pouco aos mesmos Nauegantes, que para com precisaõ saberem a declinação do Sol, ajão de conhecer o seu lugar no Meridiano em que se achão, pois toda a differença vsando das presentes Taboas, ou das vossas ao vosso modo ordenadas (cujo vso lhes he muy dificultoso, & quasi impossiuel, pello pouco que tem de semelhantes operações) he sô de Segundos, & assi de nenhũa consideração. E quando esta differença daqui a algũs Annos, ou por razão do tempo, ou da Maxima declinação do Sol, for de Minutos, facil he o remedio, renouãdosse estas mesmas Taboas, com a exacção para o dito tempo necessaria. E cõ a mesma se reformara então a declinação das strellas, & o apartamẽto da Polar, que aqui (posto que o não seja) soppomos inuariauel. E quanto ao modo de as conhecer he o mais facil que se podia ensinar a quem não sabe vsar dos instrumentos Astronomicos, com que as vôs conheceis. Pello que experto Mathematico, sabei q̃ de industria guardei este Methodo, que neste Regimento vedes, não me apartando dos termos Nauticos, nem desuiandome do caminho que elles atê agora seguirão, porque querendo os leuar pello atalho, pode ser que rodeassẽ. E em quanto elles vsaõ desta minha pequena obra, que pella necessidade, que della tem, foi a primeira a estamparse, eu procurarei apresentarnos outras speculatiuas, as quaes serão sô vossas, como esta, com vossa boa licença he sô dos Nauegantes.

VEndo os muitos erros, que tinha o ordinario Regimento, de que até agora vsastes, determinei emmendaruo lo, como o faço neste, para que com a necessaria precisaõ fizesseis vossas operaçoes certas, & imprimilo por fugir das faltas, dos que com pouca diligẽcia o copiaõem. No seu principio achareis a declaração dos circolos, cujo conhecimento vos he necessario, & de algus nomes & termos de q̃ ordinariamente vsais: ao que segue o modo com que se conhecerá o Aureo numero, & Epactas, numeros necessarios para com elles saberdes as Lũas, segundo a Igreja, & segundo os Astronomos, & assi as Festas Mouueis, de que tendes Taboas, das quaes se vos declara o vso facilitado cõ exemplos, & assi o da Taboa das Mares de que até agora vsastes: Vereis logo as Taboas da declinação do Sol reduzidas â sua perfeição, & a pos ellas cinco Regras do Sol, com cuja altura, & com o vso dellas sabereis o que estais apartado da Equinoccial, & nellas achareis mais facilidade, & clareza, que nas que vsaueis. O que de nouo neste Regimento vos acrecentei, he outra Taboa das declinações de algũas strellas fixas, a qual segue as da declinação do Sol, por meio das quaes sabereis a altura do Polo em qualquer parte que vos achardes. E peçouos quanto posso que vseis desta Taboa, & de tres Regras, que para isso vos dou, porque vos será de grande proueito, assi para com mais meios vos certificardes na altura em que estais, como para que falrádeuos o Sol de Dia, & de Noute a Strella Polar, tenhais estoutras com que possais fazer a mesma operação, que com o Sol, ou com a Polar fazeis. E se ouuerdes por difficultoso o modo, que declaro, para as conhecerdes, eu me offereço para com muita vontade volas mostrar no Ceo, & que vos fiquẽ

tão

tão conhecidas,que como da Polar possais vsar dellas. E quã
do vos resoluerdes a não vos seruir desta Taboa,dobrai a fo
lha,& passai a diante, a onde achareis, as regras que deueis
de ter, para conhecerdes a altura do Polo pella Strella Po-
lar, que se em tudo não saõ conformes ao que a te agora
vsastes,entrẽdei que errareis,& que esta he a verdade. Nem
tomeis a altura desta Strella em nenhũ outro Rumo,senão
nos que vos a qui aponto,porque so nestes acertareis. Que
posto q̃ para outros se poderão dar regras,não sendo vniuer
saes, nã vos seruẽ. No cabo achareis quãtas legoas se rebõdẽ
por grao de differẽça de altura segũdo o Rumo por õde na
uegardes com q̃ se cõforme este nosso Regimento. Em recõ
pença desta reformação vos peço tres cousas, que por se-
rem todas em beneficio vosso espero, que mas outorgueis.

A primeira que para tomar a altura da Strella Polar,ou de
qualquer outra,não vseis da ordinaria Balestilha,porque po
sto que he instrumento certo, & verdadeiro, não o he o seu
vso para o Mar, assi por causa do continuo mouimento da
Nao, com o qual se ná pode juntamente & no mesmo tem
po, por muita que seja a destreza, ver o Horizonte pella
ponta de baixo da soalha, & pella de riba a strella, como
do desconhecimento do Horizõte, não se differenciando
de noute,o Ceo do Mar. Em seu lugar seruuos de hũ Qua-
drãte feito do modo que declarei na minha Arte de nauc
gar,com o qual pendurado do seu anel, se toma a altura das
estrellas, & do Sol,não tendo mais tento que nellas.

A segunda he que vseis de Astrolabios iguaes, na grossu
ra,& não dos monstruosos de que vos seruis, porque he im-
possiuel assinalaruos na certeza, com aquella sua disforme
barriga,a altura do Sol, & muito mais conhecereis este er-
ro quando ella he munta,& esta o Sol perto da vossa cabeça.

He

He isto hũa cegueira a pegadiça que ja algũs conhecem,cõ mo mo tem dito,mas não se sabem apartar della,& pois nisto vai tanto a todos,sera bem que fugais de erros tão manifestos & perigosos. E se me derdes por razã deste vosso abuso, que vos saõ assi necessarios, para que com o peso sejão mais seguros, repartasse esta grossura por todo o Astrolabio igualmente,& fique do mesmo peso, & credeme q̃ com a mesma seguridade vos seruira.

A terceira, & vltima he que vseis de Agulhas de marear com os ferros debaixo da flor de Lis, como vsaõ algũs Nauegantes da India, & não com elles apartados dous terços de quarta pera o Nordeste. Porque como em nossas vaias viajẽs,ou se afixe a Agulha,ou Nordestee,ou Norestee,muito mais facil vos sera, se vos achardes onde vos Norestea hũa quarta darlhe sõ esse resguardo, tendo os ferros debaixo da flor de Lis,que tẽdoos dous terços de quarta ao Nordeste,darlhe dous resguardos, hum dos ditos dous terços, do qual descontais o outro, que he a quarta que vos Norestea.

Com me concederdes estas tres bem pequenas cousas grandes porem, & de muita importãcia para a nauegação, me ei por satisfeito do trabalho, que em emmendar & ordenar este Regimento tiue, & de nouo me obrigareis, que aplique cõ gosto meus studos ao seruiço desta vossa Arte.

REGIMENTO NAVTICO.

DE IOÃO BAPTISTA Lauanha Cosmographo môr d'ElRey Nosso Senhor.

Da figura do Mundo, & das suas partes, & de algũs circolos nelle imaginados.

HE o Mundo hũa grande Sphera, ou Bola, cuja face he a do decimo, & derradeiro Ceo, dentro do qual ha outros noue, que abraçandosse hũs a outros, rodeão outra Bola, feita do Mar, & da Terra, a qual posta no meio delles

delles ſe não moue. Nos ſette primeiros Ceos há ſette ſtrellas chamadas Planetas, no primeiro dos quaes eſtá a Lũa, no ſegundo Mercurio, no terceiro Venus, no quarto o Sol, no quinto Marte, no ſexto Iupiter, no ſeptimo Saturno, no oitauo chamado Firmamento todas as ſtrellas fixas, o no no chamaſſe Chriſtallino, & o decimo & derradeiro chamaſſe o primeiro Mobil, o qual ſe moue de Leſte pera Oeſte, dando hũa inteira volta ao redor da Bola da Terra & Aguoa, em eſpaço de vinte & quatro horas, ſobre hũa linha imaginada, que atraueſſa do Norte ao Sul, chamada Eixo deſte mouimento, as pontas do qual Eixo chamão ſe Polos do Mundo, hum he o do Norte, & outro o do Sul.

Neſte derradeiro & decimo Ceo, imaginamos algũs circolos, & debaixo delles, na Bola da Terra & Aguoa, outros, cada hum dos quaes ſe diuide em trezentas & ſeſſenta partes iguaes chamadas Graos & cada grao ſe parte em ſeſſenta outras partes iguaes chamadas Minutos de graos, & aſsi tem cada circolo vinte & hum mil & ſeiſcentos minutos. Dos quaes trinta he meio grao, 20. hum terço, quinze hum quarto, dez hum ſexto, & ſeis hum decimo.

Neſtes

Neſtes circolos, ha quatro iguaes entre ſi, chamados maiores, & dous mais pequenos que elles, iguaes porem entre ſi, chamados menores. Os maiores ſaõ a Equinoccial, o Zodiaco, o Merediano, & o Horizõte, & os menores o Tropico de Cãcer, & o Tropico de Capricorno.

Equinoccial he hũ circolo maior q̃ diuide o mundo em duas partes iguaes, hũa pera o Polo do Norte, & outra pera o do Sul, dos quaes Polos ella eſtá por todas as ſuas partes igualmente apartada 90. gr.

Zodiaco he o ſegundo circolo maior, que corta a Equinoccial, & he della cortado, em duas ametades, hũa o mais que eſtá apartada da Equinoccial pera o Norte ſaõ 23. gr. 28. mi. & a outra fica outro tanto pera o Sul, o qual apartamento ſe chama a maxima declinação do Sol. Parteſſe eſte circolo em 12. partes iguaes, chamadas ſignos, & cada ſigno tem 30 gr. dos quaes, ſeis delles eſtão da Equinoccial pera o Norte, que he hũa das ametades do Zodiaco, & outros ſeis, que he a outra, pera o Sul, & debaixo deſte meſmo circulo ſe moue o Sol & a Lũa de Oeſte pera Leſte, dãdo hũa inteira volta. O Sol em 365. dias, & pouco menos de 6 horas, & a Lũa em 27. dias, & quaſi 8. horas, & de hũa conjunção ſua com o Sol â outra, ha 29. dias, & quaſi 12. horas.

Zenith he hũ ponto, que eſtá no Ceo dereitamẽte ſobre

ſobre a nóſſa cabeça, chamado tãbem ponto vertical.

Meridiano he o terceiro circolo maior, q̃ paſſa pellos Polos do Mundo, & pello noſſo Zenith, ao qual circolo quãdo o Sol chega he meio dia, & tẽ a maior altura, & os Rumos de Norte a Sul da Carta, & da Agulha, repreſẽtão na Terra & no Mar o Meredíano.

Horizõte he o quarto circolo maior que paſſa por onde nos parece que ſe ajũta o Mar com o Ceo, & o diuide em duas partes iguaes, hũa q̃ vemos, & outra, q̃ debaixo delle ſe nos eſconde. O qual Horizõte nos repreſenta a Agulha, repartida nos 32. Rumos.

Tropico de Cancer, he hum dos circolos menores igualmente apartado da Equinoccial pera o Norte 23. gr. & 28. mi. & da meſma banda toca ao Zodiaco, alem do qual Tropico não paſſa nunca o Sol pera o Norte.

Tropico de Capricorno, he outro circolo menor igualmẽte apartado da Equinoccial outros 23. graos & 28. min. para o Sul, onde tambem toca o Zodiaco, & alem do qual não paſſa o Sol pera o Sul.

Do Aureo numero.

AVreo numero he hũa reuolução de 19. Annos de 1. atè 19 a qual acabada ſe torna a 1. & aſsi no Anno de 1595. ſerá o Aureo numero 19. & logo no ſeguinte de 1596 ſerá o Aureo numero 1. & no Anno de

de 1597. ſerà 2 & por eſte modo a cada hum dos Annos ſeguintes ſe acrecentará 1. ao Aureo numero do Anno proximo paſſado, atè q̃ ſe chegue a 19. o qual Aureo numero tornara a ſer no Anno de 1614. depois do qual no Anno ſeguinte de 1615. ſerá da meſma maneira o Aureo numero 1.

Conſta eſte circolo do Aureo numero de 19. Annos, porque paſſados 19. Annos Solares, tornão a ſer os Nouilunios aos meſmos dias dos meſes, poſtoque nãq às meſmas horas.

Saberſe ha o Aureo numero de qualquer Anno pella primeira regra da ſeguinte Taboa (na qual ha 19. eſpaços, no primeiro dos quaes eſtà o numero 18. & no derradeiro 17.) ſe ſe der o numero do primeiro eſpaço que he 18. a eſte preſente Anno de 1594. & os 19. do ſegundo eſpaço ao Anno ſeguinte de 1595. & aſsi ſe for continuando até q̃ ſe chegue ao Anno, do qual ſe buſca o Aureo numero, tornando ao principio da Taboa ſe de todo ſe acabar, que o numero no qual cair o Anno propoſto, eſſe ſerà o ſeu Aureo numero que ſe buſca.

Exemplo.

Queremos conhecer o Aureo numero do Anno de 1598. pello q̃ dão o primeiro eſpaço da Taboa ao ãno 1594. & o

ſegundo

segundo ao de 1595. & o terceiro ao de 1596. & o quarto ao de 1597. & o quinto ao proposto anno de 1598. veremos q̃ nelle está o numero 3. & assi diremos que 3. he o Aureo numero do dito anno de 1598.

Das Epactas.

EPactas que quer dizer crecimẽtos, saõ os dias em que o anno Solar cõmum de 365 dias excede ao anno Lunar commum de 354. dias, & assi o anno primeiro he o anno Solar maior que o Lunar 11. dias, o segundo 22. o terceiro 3. (porque posto que saõ 33 hã se de tirar 30.) o quarto 14 &c.

Estas Epactas respondem variamente aos Aureos numeros, & se queremos saber a Epacta de qualquer anno, que responde ao seu Aureo numero. Achado pello modo declarado o Aureo numero, na segunda regra da seguinte Taboa, que começa em viij & acaba em xxvij debaixo do espaço em que achamos o Aureo numero, acharemos outro, no qual está a Epacta do proposto anno, & que ao dito Aureo numero responde.

Exemplo.

NO mesmo anno de 1598. queremos saber a Epacta, pelloque achado o Aureo numero do proposto anno na primeira regra da seguinte Taboa no espaço quinto, que he 3, no espaço que fica debaixo della da segunda regra veremos xxiij. & assi diremos q̃ a Epacta do dito anno he xxiij.

Taboa

Taboa de Aureo numero, & Epactas desde o Anno de 1594. atè o Anno de 1700.

Aureo numero.																	
18	19	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Epactas.																		
viii	xix	i	xii	xxiii	iiii	xv	xxvi	vii	xviii	xxix	x	xxi	ii	xiii	xxiiii	v	xvi	xxv

Da letra Dominical.

A Letra Dominical se sabera pella seguinte Taboa dãdo a primeira letra do primeiro spaço que he b. a este Anno de 1594. a segunda que he A. ao Anno de 1595. & as duas letras g, f, do terceiro espaço ao Anno de 1596. E por esta ordem se va continuando dando a cada Anno a letra de hum espaço, & tornando a começar a Taboa, todas as vezes que se ouver acabado, atè que se chegue ao Anno proposto, no qual se quer saber a letra Dominical, que no espaço em q̃ o proposto Anno cae, estara a letra Dominical que nelle auemos de vsar. E se for hũa, será o Anno commum de 365. dias, & se forem duas as letras, será Bissexto de 366. dias, & em tal caso a letra superior mostrara no Calẽdario o dia de Domingo desde o principio do Anno, até a festa do Apostolo S. Mathias, & a inferior seruira do dia deste Sãcto tẽ o fim do ãno.

Exemplo.

Queremos saber qual seja a letra Dominical no Anno de 1598. pello que dando a letra do primeiro espaço da Taboa ao Anno de 1594. & a do segũdo ao de 1595. & assi proseguindo, caira o proposto Anno no quinto espaço, no qual esta a letra d, pello que d, sera a letra Dominical do dito Anno, & sera Commum por acharmos hũa sô letra no dito espaço.

E se queremos saber a letra Dominical do Anno de 1600. contando do primeiro espaço o Anno de 1594. caira o proposto Anno no setimo espaço, no qual estão duas letras, b, A, & por tanto sera o dito Anno Bissexto, por serem duas as letras que no espaço achamos, das quaes a superior b, seruira até o dia de S. Mathias, & a inferior A, o restante do Anno.

Taboa de letras Dominicaes desde o Anno 1594. até o Anno de 1700.

		g				b				d				
b	A	f	e	d	c	A	g	f	e	c	b	A	g	
f				A				c				e		
e	d	c	b	g	f	e	d	b	A	g	f	d	c	

Das festas mouueis.

AS Festas mouueis se saberão em qualquer Anno pella seguinte Taboa, com a sua Epacta, & letra

tra Dominical, tomando na primeira columna, cujo titolo he Epactas, a Epacta do proposto Anno, & na segunda das letras Dominicaes, a letra Dominical corrente, abaixo logo da Epacta (& aduertindo que se a letra Dominical corrente ficar em dereito da Epacta, & na mesma regra, não se ha de vsar della, & em seu lugar se ha de tomar a meima letra Dominical proxima seguinte) & em dereito della se acharão todas as festas mouueis.

Exemplo.

Neste Anno de 1594. a Epacta he viii. & a letra Dominical b, pello que se se tomar a primeira letra b, abaixo dos viii. de Epacta em dereito della na mesma regra acharemos a Septuagesima a 6. de Fevereiro, a Cinza a 23. a Paſqua a 10. de Abril, a Ascensaõ a 19 de Maio, o Pentecoste a 29. o Corpo de Deos a 9. de Junho, 25. Domingos entre o Pentecoste, & o Aduento, & a 27. de Novembro o Aduento. E hasse de aduertir, que se a letra Dominical corrente ficar em dereito da Epacta corrente, não se ha de vsar della, & em seu lugar se ha de tomar a mesma letra Dominical proxima seguinte. Como no Anno de 1625. a Epacta he x. & a letra Dominical b, & porque a dita letra fica em dereito da dita Epacta, não nos seruiremos della, & tomaremos outro b, logo seguinte (que fica sete regras abaixo, & em dereito da Epacta iii.) & por elle conheceremos as Festas. E assi mais se ha de aduertir que nos Annos Bissextos se ham de buscar todas as Festas Mo-

 ueis

uueis pella segunda letra Dominical, que corre depois da Festa de S. Mathias, com tâto porem, que â Septuagesima, & ao dia de Cinza que vierem em Ianeiro, & em Feuereiro, se acrecente hum Dia, ao que a Taboa asinalar, & se o Dia de Cinza cair em Março, serâ o Dia na Taboa asinalado, não lhe acrecentando outro, como ouueramos de fazer caindo em Feuereiro, & aos Dias de Pasqua, & aos mais das outras Festas não ha que mudar, ou seja o Anno Bissexto, ou commum.

Como o Anno de 1596. Bissexto será a Epacta i. & as letras Dominicaes g, f, & assi buscando as Festas ao modo dito pella segunda letra f, a Taboa asinala a Septuagesima a 10. de Feuereiro, & a Cinza a 27. de Feuereiro, & por tanto por esta regra acrecentando hum dia, será Septuagesima a 11. de Feuereiro, & a Cinza a 28. de Feuereiro, & a Pasqua aos 14. de Abril na Taboa asinalados, não auendo nella, nem nas mais Festas variedade.

Taboa

Epactas	Ler. Dom.	Septuageſima.	Dia de Cinza.	Paſqua.	Aſcenſão.	Penteceſte.	Corpo de Deos.	Dom. depois do Pentec.	Domingo do Aduento.
xxiii									
xxij	d	18. Ja.	4. Feu.	22 Mar	30 Ab.	20 Mai.	21. Mai.	28	29. No.
xxj	e	19	5	23	1. Mai	11	22	28	30
xx	f	20	6	24	2	12	23	28	1. Dez.
xix	g	21	7	25	3	13	24	28	2
xviij	A	22	8	26	4	14	25	28	3
xvij	b	23	9	27	5	15	26	27	27. No.
xvj	c	24	10	28	6	16	27	27	28
xv	d	25	11	29	7	17	28	27	29
xiiij	e	26	12	30	8	18	29	27	30
xiij	f	27	13	31	9	19	30	27	1. Dez.
xij	g	28	14	1. Abr.	10	20	31	27	2
xj	A	29	15	2	11	21	1. Iun.	27	3
x	b	30	16	3	12	22	2	26	27. No.
ix	c	31	17	4	13	23	3	26	28
viij	d	1 Feu.	18	5	14	24	4	26	29
vij	e	2	19	6	15	25	5	26	30
vj	f	3	20	7	16	26	6	26	1. Dez.
v	g	4	21	8	17	27	7	26	2
iiij	A	5	22	9	18	28	8	26	3
iij	b	6	23	10	19	29	9	25	27. No.
ij	c	7	24	11	20	30	10	25	28
j	d	8	25	12	21	31	11	25	29
*	e	9	26	13	22	1. Iun.	12	25	30
xxix	f	10	27	14	23	2	13	25	1. Dez.
xxviij	g	11	28	15	24	3	14	25	2
xxvij	A	12	1. Mar.	16	25	4	15	25	3
25 xxvj	b	13	2	17	26	5	16	24	27. No.
xxv xxiiij	c	14	3	18	27	6	17	24	28
	d	15	4	19	28	7	18	24	29
	e	16	5	20	29	8	19	24	30
	f	17	6	21	30	9	20	24	1. Dez.
	g	18	7	22	31	10	21	24	2
	A	19	8	23	1. Iun.	11	22	24	3
	b	20	9	24	2	12	23	23	27 No.
	c	21	10	25	3	13	24	23	28

REGIMENTO

Dos Nouilunios.

OS Nouilunios, a que chamamos Lũas nouas (q̃ saõ as conjunções que faz a Lũa com o Sol) se saberão cada Mes pella seguinte Taboa, segundo a conta dos Astronomos, conhecido o Aureo numero corrente, o qual achado nella, na primeira columna debaixo do titolo do Aureo numero, em dereito delle na mesma regra se verão os dias de todas as Lũas dos doze Meses do Anno, cada hũa debaixo do titolo do seu Mes, & a onde se acharem dous numeros distinctos, & apartados em hum espaço, auera no Mes debaixo do qual elle està duas Lũas, nos dias no dito espaço assinalados. Os quaes dias saõ contados ao nosso modo, & como os conta a Sancta Igreja, da meia noute a meia noute.

Exemplo.

No Anno de 1594. queremos saber a Lũa de Ianeiro, em que dia serà. Pello que achado o Aureo numero deste Anno que he 18. na colũna do Aureo numero na sua mesma regra veremos debaixo do Mes de Ianeiro 21. & por tanto diremos, que aos 21. he Lũa noua, ou Nouilunio, & na propria regra, estão todas as mais dos outros Meses, & assi a de Fevereiro serà aos 20. & a de Março aos 21 &c.

E se queremos saber as Lũas do Anno seguinte de 1595 achalasemos em dereito dos 19. que he o Aureo numero do dito Anno, & no vltimo espaço debaixo de Dezembro veremos dous numeros, 1. & 30. Pello que no dito Mes auera duas Lũas, hũa ao primeiro, & outra aos 30.

Taboa

Taboa dos Nouilunios de todo o Anno, segundo os Astronomos.

Auctoria.	Janeiro.	Fevereir.	Março.	Abril.	Maio.	Junho.	Julho.	Agosto.	Setembr.	Outubr.	Novembr.	Dezembr.
1	29	28	28	27	27	25	25	23	22	21	19	19
2	17	16	17	16	16	14	14	13	11	11	9	9
3	7	5	7	5	5	3	3	2.31	30	30	28	28
4	26	24	26	24	24	22	22	20	19	19	17	17
5	16	14	15	13	12	11	10	8	7	7	5	5
6	4	3	4	3	2.31	30	29	27	26	25	24	24
7	23	21	23	22	21	19	19	17	15	15	13	13
8	12	11	12	11	11	9	8	7	5	4	3	2
9	[illegible]	29	30	29	28	27	26	25	23	22	21	20
10	19	17	19	18	17	16	16	14	13	12	10	10
11	8	7	8	7	6	5	5	3	2	2.31	30	29
12	27	26	27	26	25	24	23	22	21	20	19	19
13	17	15	16	14	14	12	12	10	9	8	7	7
14	6	4	6	4	3	2	1.30	29	27	27	26	26
15	24	23	25	23	22	21	20	18	17	16	15	15
16	14	12	14	13	12	10	10	8	6	6	4	4
17	3	1	3	1.30	30	28	28	26	24	24	22	22
18	21	20	21	20	20	18	17	16	14	13	12	11
19	10	9	11	9	9	7	7	5	4	3	1	30

SE quiſermos conhecer eſtes meſmos Nouilunios ſegundo o modo que tem a Igreja Catholica em os contar, vſaremos da Taboa ſeguinte, ſeruindonos a Epacta corrente em lugar de Aureo numero, a qual achada na primeira columna debaixo do titolo das Epactas, em dereito della veremos todas as Lũas do propoſto Anno, aſsi como vimos na Taboa paſſada.

E não faça duuida a differença dos dias dos Nouilunios, que ha entre eſtas duas Taboas, porque a primeira he ſegundo a conta dos Aſtronomos, & os dias das Lũas nella aſsinalados, ſãõ os em q̃ realmente a Lúa ſe ajunta com o Sol. E os que amoſtra eſta ſegunda, ſãõ conforme a Igreja, a qual por razão da celebração da Paſqua, faz mais caſo dos Plenilunios, que dos Nouilunios, os quaes de induſtria cõta ſempre hum dia depois que ſuccedem no Ceo, & ás vezes dous.

Exemplo.

Neſte meſmo Anno queremos ſaber o Nouilunio de Março ſegundo a conta da Igreja. Pello que achados entre os numeros das Epactas os VIII. que ſãõ deſte Anno, na meſma regra debaixo do Mes de Março, veremos o numero 23. & aſsi diremos que o Nouilunio de Março, he aos 23. dias do dito Mes.

Taboa

Epactas.	Janeiro.	Fereir.	Março.	Abril.	Maio.	Junho.	Julho.	Agosto.	Setembr.	Outubr.	Novembr.	Dezemb.
*	1,31		1,31	29	29	27	27	25	24	23	22	21
xxix	2	1	2	1,30	30	28	28	26	25	24	23	22
xxviij	3	2	3	2	1,31	29	29	27	26	25	24	23
xxvij	4	3	4	3	2	1,30	30	28	27	26	25	24
xxvj	5	4	5	4	3	2	1,31	29	28	27	26	25
xxv	6	5	6	5	4	3	2	1,30	29	28	27	26
25	6	4	6	4	4	2	2	1,30	28	28	26	26
xxiiij	7	5	7	5	5	3	3	1,31	29	29	27	27
xxiij	8	6	8	6	6	4	4	2	1,30	30	28	28
xxij	9	7	9	7	7	5	5	3	2	1,31	29	29
xxj	10	8	10	8	8	6	6	4	3	2	1,30	30
xx	11	9	11	9	9	7	7	5	4	3	2	1,31
xix	12	10	12	10	10	8	8	6	5	4	3	2
xviij	13	11	13	11	11	9	9	7	6	5	4	3
xvij	14	12	14	12	12	10	10	8	7	6	5	4
xvj	15	13	15	13	13	11	11	9	8	7	6	5
xv	16	14	16	14	14	12	12	10	9	8	7	6
xiiij	17	15	17	15	15	13	13	11	10	9	8	7
xiij	18	16	18	16	16	14	14	12	11	10	9	8
xij	19	17	19	17	17	15	15	13	12	11	10	9
xj	20	18	20	18	18	16	16	14	13	12	11	10
x	21	19	21	19	19	17	17	15	14	13	12	11
ix	22	20	22	20	20	18	18	16	15	14	13	12
viij	23	21	23	21	21	19	19	17	16	15	14	13
vij	24	22	24	22	22	20	20	18	17	16	15	14
vj	25	23	25	23	23	21	21	19	18	17	16	15
v	26	24	26	24	24	22	22	20	19	18	17	16
iiij	27	25	27	25	25	23	23	21	20	19	18	17
iij	28	26	28	26	26	24	24	22	21	20	19	18
ij	29	27	29	27	27	25	25	23	22	21	20	19
j	30	28	30	28	28	26	26	24	23	22	21	20

Quando concorrer a Epacta xix. com o Aureo numero 19. auera quatro Nouilunio, a 31. de Dezembro.

Das Mares.

AS Marés ſe ſabera a que horas hão de ſer cada dia, na Coſta de Eſpanha, ſabidos os dias da Lũa contados do dia, que a primeira Taboa paſſada aſsinalou o Nouilunio. Os quaes dias buſcados na ſeguinte Taboa, na primeira, ou na ſegunda regra debaixo delles na terceira regra ſe acharão as Horas, & na quarta os Minutos dellas, a que ſerà Preamar. Da qual à primeira Preamar do dia ſeguinte ha (ſegundo a ordinaria experiencia) 24. Horas, & 48. Minutos, que ſaõ quatro quintos de Hora, diuidindo ſe cada Hora em ſeſſenta partes iguaes chamadas Minutos de Hora. E neſte eſpaço de vinte & quatro Horas, & quatro quintos ha duas Marés cheas, & duas vazias. O qual tempo ſe não diuide ſempre igualmente pellas ditas Marés (poſto que lhe coſtumão dar a cada hũa ſeis Horas) porque não guardão ellas entre ſi commummente igual eſpaço em encher, & vazar. Sendo eſte mouimento do Mar muĩ vario, & irregular, & não conhecida até agora com certeza a cauſa delle. Pello que ſe vſara da ordinaria Taboa das Marés, para ſe conhecerem, que he a ſeguinte.

Taboa

Taboa das Marés.

D. Da Lũa.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
D. Da Lũa.	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
Horas.	3	3	4	5	6	7	7	8	9	10	11	11	12	1	2
Minutos.	0	48	36	24	12	0	48	36	24	12	0	48	36	24	12

Da Declinação do Sol.

DEclinação do Sol he o seu apartamento da Equinoccial, o qual como seja differente, & para duas diuersas partes, duas saõ as differenças da Declinação, hũa da Equinoccial para o Norte, & outra para o Sul. A Declinação do Norte tem o Sol em quanto anda nos seis Signos que estão apartados da Equinoccial para o Norte, que he de vinte & hum de Março até vinte & tres de Settembro, & a Declinação para o Sul tem o Sol mouendosse pelos outros seis Signos que da Equinoccial estão apartados para o Sul, & he de vinte & quatro de Settembro até vinte de Março.

Para

Para conhecermos esta Declinação serue a seguinte Taboa, diuidida em oito folhas, & cada face dellas tem no alto scrito o Anno em que ha de seruir, & logo ao lõgo tres columnas, com os nomes de tres Meses, & cada hũa dellas diuidida em outras tres. Das quaes a primeira he dos Dias do Mes, como o declara o titolo, a segunda dos Graos significados pella letra G. & a terceira dos Minutos, assinalados pella letra M. os quaes Graos, & Minutos saõ da Declinação como o mostra o titolo.

O vso desta Taboa he conhecermos em qualquer dia a Declinação que tem o Sol, & para este vso se requerem duas cousas sabidas, o dia do Mes, & o Anno, se he Bissexto, ou sendo Commum, se he o primeiro, segundo, ou terceiro, depois do Bissexto. Pello que buscado no alto da Taboa o Anno, & nelle o Mes, & no primeiro espaço dos dias do Mes o proposto Dia, em dereito delle na mesma regra acharemos os Graos, & Minutos, que nelle tem o Sol de Declinação, que será pera o Norte se for dos vinte & hum de Março atè vinte & tres de Settembro, como està dito, & será para o Sul se for de 24. de Settembro atè 20. de Março.

Exemplo

Exemplo.

A 18.de Ianeiro do Anno de 1594. queremos saber a declinação do Sol,& porque este Anno he commum,& segundo depois do Bissexto buscaremos na Taboa Anno segundo,o qual acharemos na terceira folha, & na primeira face della o Mes de Ianeiro, & correndo pellos dias do Mes atè os 18.em dereito delles na mesma regra estão 20. Graos, & 37. Minutos. E portanto diremos, que outros tantos tem o Sol de Declinação o proposto Dia, & porque Ianeiro fica entre Setembro,& Março, será a Declinação para o Sul.

TABOADA

declinação do Sol, ſendo a maior de 23. Graos, & 28. Minutos.

JANEIRO.		
Dias do Mes	Declina. G.	M.
1	23	2
2	22	57
3	22	51
4	22	45
5	22	39
6	22	32
7	22	24
8	22	16
9	22	8
10	21	59
11	21	50
12	21	40
13	21	30
14	21	20
15	21	9
16	20	58
17	20	46
18	20	34
19	20	22
20	20	9
21	19	56
22	19	42
23	19	28
24	19	14
25	18	59
26	18	44
27	18	29
28	18	14
29	17	58
30	17	42
31	17	25

FEVEREIRO.		
Dias do Mes.	Declina. G.	M.
1	17	8
2	16	51
3	16	33
4	16	15
5	15	57
6	15	39
7	15	21
8	15	2
9	14	43
10	14	23
11	14	3
12	13	43
13	13	23
14	13	3
15	12	43
16	12	22
17	12	1
18	11	40
19	11	19
20	10	58
21	10	36
22	10	14
23	9	52
24	9	30
25	9	8
26	8	46
27	8	24
28	8	1

MARÇO.		
Dias do Mes.	Declina. G.	M.
1	7	38
2	7	15
3	6	52
4	6	29
5	6	6
6	5	43
7	5	20
8	4	56
9	4	33
10	4	9
11	3	46
12	3	22
13	2	59
14	2	35
15	2	12
16	1	48
17	1	25
18	1	1
19	0	37
20	0	13
21	0	9
22	0	33
23	0	57
24	1	21
25	1	44
26	2	8
27	2	31
28	2	55
29	3	18
30	3	42
31	4	5

ABRIL.		
Dias do Mes	Declinaç. G.	M.
1	4	28
2	4	51
3	5	14
4	5	37
5	6	0
6	6	23
7	6	45
8	7	8
9	7	30
10	7	52
11	8	14
12	8	36
13	8	58
14	9	20
15	9	42
16	10	3
17	10	24
18	10	45
19	11	6
20	11	27
21	11	47
22	12	8
23	12	28
24	12	48
25	13	8
26	13	27
27	13	46
28	14	5
29	14	24
30	14	43

MAYO.		
Dias do Mes.	Declina. G.	M.
1	15	1
2	15	19
3	15	37
4	15	55
5	16	12
6	16	29
7	16	46
8	17	2
9	17	18
10	17	34
11	17	50
12	18	5
13	18	20
14	18	35
15	18	49
16	19	3
17	19	17
18	19	31
19	19	44
20	19	57
21	20	9
22	20	21
23	20	33
24	20	44
25	20	55
26	21	6
27	21	16
28	21	26
29	21	36
30	21	45
31	21	54

IVNHO.		
Dias do Mes	Declina. G.	M.
1	22	3
2	22	11
3	22	19
4	22	26
5	22	33
6	22	39
7	22	45
8	22	51
9	22	56
10	23	1
11	23	6
12	23	10
13	23	14
14	23	17
15	23	20
16	23	22
17	23	24
18	23	26
19	23	27
20	23	28
21	23	28
22	23	28
23	23	28
24	23	27
25	23	26
26	23	24
27	23	22
28	23	19
29	23	16
30	23	13

IVLHO.		
Dias do Mes.	Declina. G.	M.
1	23	9
2	23	5
3	23	0
4	22	55
5	22	50
6	22	45
7	22	39
8	22	32
9	22	25
10	22	18
11	22	10
12	22	2
13	21	53
14	21	44
15	21	35
16	21	25
17	21	15
18	21	5
19	20	55
20	20	44
21	20	32
22	20	20
23	20	8
24	19	56
25	19	43
26	19	30
27	19	17
28	19	3
29	18	49
30	18	35
31	18	20

AGOSTO.		
Dias do Mes	Declina. G.	M.
1	18	5
2	17	50
3	17	35
4	17	19
5	17	3
6	16	46
7	16	29
8	16	12
9	15	55
10	15	38
11	15	20
12	15	2
13	14	44
14	14	26
15	14	7
16	13	48
17	13	29
18	13	10
19	12	50
20	12	30
21	12	10
22	11	50
23	11	30
24	11	10
25	10	49
26	10	28
27	10	7
28	9	46
29	9	25
30	9	4
31	8	42

SETEMBRO.		
Dias do Mes	Declina. G.	M.
1	8	20
2	7	58
3	7	36
4	7	14
5	6	52
6	6	29
7	6	7
8	5	44
9	5	22
10	4	59
11	4	36
12	4	13
13	3	50
14	3	27
15	3	4
16	2	41
17	2	18
18	1	54
19	1	31
20	1	8
21	0	44
22	0	21
23	0	2
24	0	26
25	0	49
26	1	13
27	1	36
28	2	0
29	2	23
30	2	46

OVTVBRO			NOVEMBRO			DeZEMBRO		
Dias doMes.	Declina. G.	M.	Dias doMes.	Declina. G.	M.	Dias doMes.	Declina. G.	M.
1	3	10	1	14	26	1	21	50
2	3	33	2	14	45	2	21	59
3	3	56	3	15	4	3	22	8
4	4	19	4	15	23	4	22	16
5	4	43	5	15	41	5	22	24
6	5	6	6	15	59	6	22	31
7	5	29	7	16	17	7	22	38
8	5	52	8	16	35	8	22	45
9	6	15	9	16	52	9	22	51
10	6	38	10	17	9	10	22	57
11	7	1	11	17	26	11	23	2
12	7	23	12	17	43	12	23	6
13	7	46	13	17	59	13	23	10
14	8	8	14	18	15	14	23	14
15	8	31	15	18	30	15	23	18
16	8	53	16	18	45	16	23	21
17	9	15	17	19	0	17	23	23
18	9	37	18	19	15	18	23	25
19	9	59	19	19	29	19	23	27
20	10	20	20	19	43	20	23	28
21	10	42	21	19	57	21	23	28
22	11	3	22	20	10	22	23	28
23	11	24	23	20	22	23	23	28
24	11	45	24	20	34	24	23	27
25	12	6	25	20	46	25	23	26
26	12	27	26	20	58	26	23	24
27	12	47	27	21	9	27	23	22
28	13	7	28	21	20	28	23	19
29	13	27	29	21	30	29	23	16
30	13	47	30	21	40	30	23	12
31	14	7				31	23	8

IANEIRO.		
Dias do Mes.	Declina. G.	M.
1	23	3
2	22	58
3	22	52
4	22	46
5	22	40
6	22	33
7	22	26
8	22	18
9	22	10
10	22	1
11	21	52
12	21	43
13	21	33
14	21	23
15	21	12
16	21	1
17	20	49
18	20	37
19	20	25
20	20	12
21	19	59
22	19	46
23	19	32
24	19	18
25	19	3
26	18	48
27	18	33
28	18	18
29	18	2
30	17	46
31	17	29

FEVEREIRO.		
Dias do Mes.	Declin. G.	M.
1	17	12
2	16	55
3	16	38
4	16	20
5	16	2
6	15	44
7	15	25
8	15	6
9	14	47
10	14	28
11	14	9
12	13	49
13	13	29
14	13	9
15	12	48
16	12	28
17	12	7
18	11	46
19	11	25
20	11	3
21	10	42
22	10	20
23	9	58
24	9	36
25	9	14
26	8	52
27	8	29
28	8	7

MARÇO.		
Dias do Mes	Declinaç .G.	M.
1	7	44
2	7	21
3	6	58
4	6	35
5	6	12
6	5	49
7	5	26
8	5	2
9	4	39
10	4	15
11	3	52
12	3	29
13	3	5
14	2	41
15	2	18
16	1	54
17	1	30
18	1	7
19	0	43
20	0	19
21	0	4
22	0	28
23	0	52
24	1	15
25	1	39
26	2	2
27	2	26
28	2	49
29	3	13
30	3	36
31	3	59

ANNO 11.

ABRIL		
Dias del Mes.	Declina. G.	M.
1	4	23
2	4	46
3	5	9
4	5	32
5	5	55
6	6	17
7	6	40
8	7	2
9	7	25
10	7	47
11	8	9
12	8	31
13	8	53
14	9	15
15	9	37
16	9	58
17	10	19
18	10	40
19	11	1
20	11	22
21	11	43
22	12	3
23	12	23
24	12	43
25	13	3
26	13	22
27	13	42
28	14	1
29	14	20
30	14	38

MAYO.		
Dias del Mes.	Declina. G.	M.
1	14	57
2	15	15
3	15	33
4	15	50
5	16	8
6	16	25
7	16	42
8	16	58
9	17	14
10	17	30
11	17	46
12	18	1
13	18	16
14	18	31
15	18	46
16	19	0
17	19	14
18	19	28
19	19	41
20	19	54
21	20	6
22	20	18
23	20	30
24	20	42
25	20	53
26	21	4
27	21	14
28	21	24
29	21	34
30	21	43
31	21	52

IVNHO.		
Dias del Mes.	Declina. G.	M.
1	22	1
2	22	9
3	22	17
4	22	24
5	22	31
6	22	38
7	22	44
8	22	50
9	22	55
10	23	0
11	23	5
12	23	9
13	23	13
14	23	16
15	23	19
16	23	22
17	23	24
18	23	26
19	23	27
20	23	28
21	23	28
22	23	28
23	23	28
24	23	27
25	23	26
26	23	24
27	23	22
28	23	20
29	23	17
30	23	14

IVLHO.			AGOSTO.			SETEMBRO.		
Dias do Mes.	Declina. G.	M.	Dias do Mes.	Declina. G.	M.	Dias do Mes.	Declina. G.	M.
1	23	10	1	18	9	1	8	26
2	23	6	2	17	54	2	8	4
3	23	2	3	17	38	3	7	42
4	22	57	4	17	22	4	7	19
5	22	52	5	17	6	5	6	57
6	22	46	6	16	50	6	6	35
7	22	40	7	16	34	7	6	12
8	22	34	8	16	17	8	5	50
9	22	27	9	16	0	9	5	27
10	22	20	10	15	42	10	5	4
11	22	12	11	15	25	11	4	42
12	22	4	12	15	7	12	4	19
13	21	56	13	14	49	13	3	56
14	21	47	14	14	30	14	3	33
15	21	38	15	14	12	15	3	10
16	21	28	16	13	53	16	2	47
17	21	18	17	13	34	17	2	24
18	21	8	18	13	15	18	2	0
19	20	57	19	12	55	19	1	37
20	20	46	20	12	36	20	1	14
21	20	35	21	12	16	21	0	50
22	20	24	22	11	56	22	0	27
23	20	12	23	11	36	23	0	3
24	19	59	24	11	15	24	0	20
25	19	47	25	10	55	25	0	43
26	19	34	26	10	34	26	1	7
27	19	20	27	10	13	27	1	30
28	19	7	28	9	52	28	1	54
29	18	53	29	9	30	29	2	17
30	18	39	30	9	9	30	2	41
31	18	24	31	8	47			

ANNO II.

OVTVBRO		
Dias do Mes	Declina. G	M
1	3	4
2	3	27
3	3	51
4	4	14
5	4	37
6	5	0
7	5	23
8	5	46
9	6	9
10	6	32
11	6	55
12	7	17
13	7	40
14	8	2
15	8	25
16	8	47
17	9	9
18	9	31
19	9	53
20	10	15
21	10	37
22	10	58
23	11	19
24	11	40
25	12	1
26	12	22
27	12	42
28	13	3
29	13	23
30	13	43
31	14	2

NOVEMBRO.		
Dias do Mes	Declina. G	M
1	14	22
2	14	41
3	15	0
4	15	18
5	15	37
6	15	55
7	16	13
8	16	31
9	16	48
10	17	5
11	17	22
12	17	39
13	17	55
14	18	11
15	18	27
16	18	42
17	18	57
18	19	11
19	19	25
20	19	39
21	19	53
22	20	6
23	20	19
24	20	31
25	20	43
26	20	55
27	21	6
28	21	17
29	21	28
30	21	38

DEZEMBRO.		
Dias do Mes	Declina. G	M
1	21	47
2	21	56
3	22	5
4	22	14
5	22	22
6	22	29
7	22	36
8	22	43
9	22	49
10	22	55
11	23	0
12	23	5
13	23	10
14	23	14
15	23	17
16	23	20
17	23	22
18	23	24
19	23	26
20	23	27
21	23	28
22	23	28
23	23	28
24	23	27
25	23	26
26	23	24
27	23	22
28	23	19
29	23	16
30	23	13
31	23	9

JANEIRO.			FEVEREIRO.			MARÇO.		
Dias do Mes.	Declinaç. G.	M.	Dias do Mes.	Declinaç. G.	M.	Dias do Mes.	Declinaç. G.	M.
1	23	4	1	17	16	1	7	49
2	22	59	2	16	59	2	7	27
3	22	54	3	16	42	3	7	4
4	22	48	4	16	24	4	6	41
5	22	42	5	16	6	5	6	18
6	22	35	6	15	48	6	5	55
7	22	28	7	15	30	7	5	31
8	22	20	8	15	11	8	5	8
9	22	12	9	14	52	9	4	45
10	22	4	10	14	33	10	4	21
11	21	55	11	14	14	11	3	58
12	21	45	12	13	54	12	3	34
13	21	35	13	13	34	13	3	11
14	21	25	14	13	14	14	2	47
15	21	15	15	12	53	15	2	24
16	21	4	16	12	33	16	2	0
17	20	52	17	12	12	17	1	36
18	20	40	18	11	51	18	1	13
19	20	28	19	11	29	19	0	49
20	20	15	20	11	8	20	0	25
21	20	2	21	10	47	21	0	1
22	19	49	22	10	25	22	0	22
23	19	35	23	10	3	23	0	46
24	19	21	24	9	41	24	1	9
25	19	7	25	9	19	25	1	33
26	18	52	26	8	57	26	1	57
27	18	37	27	8	35	27	2	20
28	18	22	28	8	12	28	2	43
29	18	6				29	3	7
30	17	50				30	3	30
31	17	33				31	3	54

ABRIL			MAYO			IVNIO		
Dias	Declina		Dias	Declina		Dias	Declina	
delMes.	G	M	delMes	G	M	delMes	G	M
1	4	17	1	14	52	1	21	59
2	4	40	2	15	10	2	22	7
3	5	3	3	15	28	3	22	15
4	5	26	4	15	46	4	22	22
5	5	49	5	16	3	5	22	29
6	6	12	6	16	20	6	22	36
7	6	34	7	16	37	7	22	42
8	6	57	8	16	54	8	22	48
9	7	19	9	17	10	9	22	54
10	7	42	10	17	26	10	22	59
11	8	4	11	17	42	11	23	4
12	8	26	12	17	58	12	23	8
13	8	48	13	18	13	13	23	12
14	9	9	14	18	28	14	23	15
15	9	31	15	18	43	15	23	18
16	9	53	16	18	57	16	23	21
17	10	14	17	19	11	17	23	23
18	10	35	18	19	24	18	23	25
19	10	56	19	19	37	19	23	27
20	11	17	20	19	50	20	23	28
21	11	37	21	20	3	21	23	28
22	11	58	22	20	15	22	23	28
23	12	18	23	20	27	23	23	28
24	12	38	24	20	39	24	23	27
25	12	58	25	20	50	25	23	26
26	13	17	26	21	1	26	23	25
27	13	37	27	21	12	27	23	23
28	13	56	28	21	22	28	23	21
29	14	15	29	21	31	29	23	18
30	14	34	30	21	41	30	23	15
			31	21	50			

IVLHO.		
Dias do Mes.	Declina. G.	M.
1	23	11
2	23	7
3	23	3
4	22	58
5	22	53
6	22	47
7	22	41
8	22	35
9	22	28
10	22	21
11	22	14
12	22	6
13	21	58
14	21	49
15	21	40
16	21	30
17	21	20
18	21	10
19	21	0
20	20	49
21	20	38
22	20	26
23	20	14
24	20	2
25	19	50
26	19	37
27	19	24
28	19	10
29	18	56
30	18	42
31	18	27

AGOSTO.		
Dias do Mes.	Declina. G.	M.
1	18	12
2	17	57
3	17	42
4	17	26
5	17	10
6	16	54
7	16	38
8	16	21
9	16	4
10	15	46
11	15	29
12	15	11
13	14	53
14	14	35
15	14	17
16	13	58
17	13	39
18	13	19
19	13	0
20	12	40
21	12	20
22	12	0
23	11	40
24	11	20
25	10	59
26	10	39
27	10	18
28	9	57
29	9	36
30	9	14
31	8	53

SETEMBRO.		
Dias do Mes	Declina. G.	M.
1	8	31
2	8	9
3	7	47
4	7	25
5	7	3
6	6	40
7	6	18
8	5	56
9	5	33
10	5	10
11	4	47
12	4	24
13	4	1
14	3	38
15	3	15
16	2	52
17	2	29
18	2	6
19	1	43
20	1	19
21	0	56
22	0	33
23	0	9
24	0	14
25	0	38
26	1	1
27	1	25
28	1	48
29	2	12
30	2	35

ANNO III.

OVTVBRO.		
Dias doMes.	Declina. G.	M.
1	2	58
2	3	22
3	3	45
4	4	8
5	4	31
6	4	54
7	5	17
8	5	40
9	6	3
10	6	26
11	6	49
12	7	12
13	7	34
14	7	57
15	8	19
16	8	42
17	9	4
18	9	26
19	9	48
20	10	9
21	10	31
22	10	53
23	11	14
24	11	35
25	11	56
26	12	17
27	12	37
28	12	58
29	13	18
30	13	38
31	13	57

NOVEMBRO.		
Dias doMes.	Declina. G.	M.
1	14	17
2	14	36
3	14	55
4	15	14
5	15	32
6	15	51
7	16	9
8	16	26
9	16	44
10	17	1
11	17	18
12	17	35
13	17	51
14	18	7
15	18	23
16	18	38
17	18	53
18	19	8
19	19	22
20	19	36
21	19	50
22	20	3
23	20	16
24	20	28
25	20	40
26	20	52
27	21	4
28	21	15
29	21	25
30	21	35

DEZEMBRO.		
Dias doMes.	Declina. G.	M.
1	21	45
2	21	54
3	22	3
4	22	12
5	22	20
6	22	28
7	22	35
8	22	42
9	22	48
10	22	54
11	22	59
12	23	4
13	23	9
14	23	13
15	23	16
16	23	19
17	23	22
18	23	24
19	23	26
20	23	27
21	23	28
22	23	28
23	23	28
24	23	27
25	23	26
26	23	25
27	23	23
28	23	20
29	23	17
30	23	14
31	23	10

IANEIRO.		
Dias do Mes.	Declina.	
	.G.	.M.
1	23	6
2	23	1
3	22	55
4	22	49
5	22	43
6	22	37
7	22	30
8	22	22
9	22	14
10	22	6
11	21	57
12	21	48
13	21	38
14	21	28
15	21	17
16	21	6
17	20	55
18	20	43
19	20	31
20	20	19
21	20	6
22	19	52
23	19	39
24	19	25
25	19	11
26	18	56
27	18	41
28	18	25
29	18	10
30	17	54
31	17	37

FEVEREIRO.		
Dias do Mes.	Declina.	
	.G.	.M.
1	17	20
2	17	3
3	16	46
4	16	29
5	16	11
6	15	53
7	15	34
8	15	16
9	14	57
10	14	38
11	14	18
12	13	59
13	13	39
14	13	19
15	12	59
16	12	38
17	12	17
18	11	56
19	11	35
20	11	14
21	10	52
22	10	31
23	10	9
24	9	47
25	9	25
26	9	2
27	8	40
28	8	18
29	7	55

MARÇO.		
Dias do Mes.	Declina.	
	.G.	.M.
1	7	32
2	7	9
3	6	46
4	6	23
5	6	0
6	5	37
7	5	14
8	4	51
9	4	27
10	4	4
11	3	40
12	3	17
13	2	53
14	2	29
15	2	6
16	1	42
17	1	18
18	0	55
19	0	31
20	0	7
21	0	16
22	0	40
23	1	4
24	1	27
25	1	51
26	2	14
27	2	38
28	3	1
29	3	25
30	3	48
31	4	11

ANNO IIII. BISSEXTO.

ABRIL.		
Dias doMes.	Declina. G.	M.
1	4	34
2	4	57
3	5	20
4	5	43
5	6	6
6	6	29
7	6	51
8	7	14
9	7	36
10	7	58
11	8	20
12	8	42
13	9	4
14	9	26
15	9	47
16	10	9
17	10	30
18	10	51
19	11	12
20	11	32
21	11	53
22	12	13
23	12	33
24	12	53
25	13	13
26	13	32
27	13	51
28	14	10
29	14	29
30	14	47

MAYO.		
Dias doMes.	Declina. G.	M.
1	15	6
2	15	24
3	15	42
4	15	59
5	16	16
6	16	33
7	16	50
8	17	7
9	17	23
10	17	39
11	17	54
12	18	9
13	18	24
14	18	39
15	18	53
16	19	7
17	19	21
18	19	34
19	19	47
20	20	0
21	20	12
22	20	24
23	20	36
24	20	47
25	20	58
26	21	9
27	21	19
28	21	29
29	21	39
30	21	48
31	21	57

IVNHO.		
Dias doMes.	Declina. G.	M.
1	22	5
2	22	13
3	22	20
4	22	27
5	22	34
6	22	41
7	22	47
8	22	53
9	22	58
10	23	3
11	23	7
12	23	11
13	23	14
14	23	17
15	23	20
16	23	23
17	23	25
18	23	26
19	23	27
20	23	28
21	23	28
22	23	28
23	23	28
24	23	27
25	23	25
26	23	23
27	23	21
28	23	19
29	23	16
30	23	12

IVLHO.		
Dias doMes.	Declina. .G.	.M.
1	23	8
2	23	4
3	22	59
4	22	54
5	22	49
6	22	43
7	22	37
8	22	30
9	22	23
10	22	16
11	22	8
12	22	0
13	21	51
14	21	42
15	21	33
16	21	23
17	21	13
18	21	3
19	20	52
20	20	41
21	20	29
22	20	17
23	20	5
24	19	53
25	19	40
26	19	27
27	19	13
28	18	59
29	18	45
30	18	31
31	18	16

AGOSTO.		
Dias doMes.	Declina. .G.	.M.
1	18	1
2	17	46
3	17	30
4	17	14
5	16	58
6	16	42
7	16	25
8	16	8
9	15	51
10	15	34
11	15	16
12	14	58
13	14	40
14	14	21
15	14	2
16	13	43
17	13	24
18	13	5
19	12	45
20	12	25
21	12	5
22	11	45
23	11	25
24	11	4
25	10	44
26	10	23
27	10	2
28	9	41
29	9	19
30	8	58
31	8	36

SETEMBRO.		
Dias doMes.	Declina. .G.	.M.
1	8	14
2	7	52
3	7	30
4	7	8
5	6	46
6	6	24
7	6	1
8	5	39
9	5	16
10	4	53
11	4	30
12	4	7
13	3	44
14	3	21
15	2	58
16	2	35
17	2	12
18	1	48
19	1	25
20	1	2
21	0	38
22	0	14
23	0	8
24	0	32
25	0	55
26	1	19
27	1	42
28	2	6
29	2	29
30	2	52

OVTVRRO		
Dias doMes.	Declina	
	.G.	.M.
1	3	16
2	3	39
3	4	3
4	4	26
5	4	49
6	5	12
7	5	35
8	5	58
9	6	21
10	6	44
11	7	6
12	7	29
13	7	52
14	8	14
15	8	36
16	8	58
17	9	20
18	9	42
19	10	4
20	10	26
21	10	47
22	11	9
23	11	30
24	11	51
25	12	11
26	12	32
27	12	52
28	13	13
29	13	33
30	13	52
31	14	12

NOVEMBRO.		
Dias doMes.	Declina	
	G	M
1	14	31
2	14	50
3	15	9
4	15	28
5	15	46
6	16	4
7	16	22
8	16	40
9	16	57
10	17	14
11	17	30
12	17	47
13	18	3
14	18	19
15	18	34
16	18	49
17	19	4
18	19	18
19	19	32
20	19	46
21	20	0
22	20	13
23	20	25
24	20	37
25	20	49
26	21	1
27	21	12
28	21	22
29	21	33
30	21	43

DEZEMBRO.		
Dias deMes.	Declina	
	.G.	M
1	21	52
2	22	1
3	22	10
4	22	18
5	22	26
6	22	33
7	22	40
8	22	46
9	22	52
10	22	58
11	23	3
12	23	8
13	23	12
14	23	15
15	23	18
16	23	21
17	23	24
18	23	26
19	23	27
20	23	28
21	23	28
22	23	28
23	23	28
24	23	27
25	23	25
26	23	23
27	23	21
28	23	18
29	23	15
30	23	11
31	23	7

Da altura do Polo, & como ſe ſabera de dia pello Sol.

ALtura de Polo, ſaõ os Graos que elle eſtà leuantado ſobre o noſſo Horizonte, & sépre ſaõ iguaes em numero aos que o noſſo Vertice, ou nós eſtamos apartados da Equinoccial, de maneira que ſe tiuermos 40. Graos de altura de Polo, por elle eſtar 40. Graos leuantado ſobre o noſſo Horizonte, outros tantos eſtaremos apartados da Equinoccial, o qual apartamento ſe chama largura. Conheceremos eſta altura do Polo, ou largura de dia pello Sol, tomando ao meio dia em ponto a ſua altura (que ſerà a maior de todas que tiuer no dito dia) com o Aſtrolabio, ou outro qualquer inſtrumento, para eſte vſo accomodado, & por ella ſabendo quanto eſtamos apartados do Sol, & pella paſſada Taboa a Declinação que tem no propoſto dia, com as quaes duas couſas ſabidas & aduertindo para que parte nos deita as ſombras o Sol ao meio dia, quando tomamos a ſua altura, ſe para o Norte, ſe para o Sul, conheceremos a altura do Polo vſando das ſeguintes cinco regras.

REGRA I.

Quando o Sol não tiuer Declinação

os

os Graos que ouuer de nòs ao Sol, eſſes eſtaremos apartados da Equinoccial para a parte das ſombras.

Declaração deſta regra.

NAõ tẽdo o Sol Declinação eſtarà neceſſariamẽte na Equinoccial, & aſsi os Graos que com o Aſtrolabio acharmos, que eſtá apartado de nós, eſſes meſmos eſtamos apartados da Equinoccial em que elle eſtà, & ſerá para o Norte, ſe o Sol deitar as ſombras para o Norte, ou ſerá para o Sul ſe as ſombras forem para o Sul.

Exemplo.

Aos 21. de Março do Anno ſeguinte de 1595. tomamos em Lisboa a altura do Sol, & achamos que auia de nòs a elle 38. Graos, & 40. Minutos que ſaõ dous terços de Grao, & porque no dito dia não tem o Sol Declinação (& ainda q̃ tem 1. Minuto na Taboa he de pouca conſideração para exemplo) diremos que os meſmos 38. Graos & 40. Minutos eſtamos em Lisboa apartados da Equinoccial, & ſerá para o Norte, porque o Sol deitou as ſombras no dito dia para a meſma parte do Norte.

REGRA II.

Se o Sol tiuer 90. Graos de altura, a ſua Decli-

Declinação, ſerá o que eſtamos apartados da Equinoccial, para a parte da Declinação.

Declaração deſta regra.

ESTando o Sol ſobre noſſa cabeça, & aſsi tendo 90. Graos de altura, & não fazendo ſombra para nenhũa parte, o que elle eſtiuer apartado da Equinoccial, q̃ he a ſua Declinação, iſſo meſmo eſtamos nós apartados della, & ſerá para a parte do Norte, ſe a Declinação for para o Norte, ou ſerá para o Sul, ſe a Declinação for para o Sul.

Exemplo.

A 19. de Ianeiro deſte Anno de 1594. tomamos o Sol, & achamos que tinha 90. Graos de altura, & porque a ſua Declinação no dito dia he de 20. Graos, & 25. Minutos diremos que outros tantos eſtamos apartados da Equinoccial, para a parte do Sul, por ſer a dita Declinação para o Sul.

REGRA III.

Se o Sol tiuer 90. Graos de altura, & não tiuer Declinação, eſtaremos na Equinoccial.

Declaração desta Regra.

ESTando o Sol sobre a nossa cabeça, tendo nouenta Graos de altura, como diz esta regra, & não tendo Declinação & por tanto estando na Equinoccial, estará a mesma Equinoccial, em que o Sol está, sobre a nossa cabeça, & assi della não estaremos apartados, nem para o Norte, nem para o Sul.

REGRA IIII.

Se o Sol deitar as sombras para a mesma parte da sua Declinação, ajuntaremos os Graos que ha de nós ao Sol a sua Declinação, & a soma será o que estamos apartados da Equinoccial para a parte da Declinação.

Declaração desta regra.

DEitando o Sol as sombras para o Norte, & tendo Declinação para o Norte, & deitando as para o Sul, sendo a Declinação para o Sul, fica elle entre nós, & a Equinoccial, & por tanto ajuntaremos como diz a Regra a Declinação do Sol, com o que ha de nós a elle, & tudo junto será o que ha de nós á Equinoccial, para o Norte, ou para o Sul, segundo para onde for a Declinação.

Exem-

Exemplo.

A 20. de Ianeiro deſte Anno de 1594. ao meio dia tomamos o Sol, & achamos que tinha 15. Graos & 20. Minutos de apartamento da noſſa cabeça, & porque a Declinação he para o Sul, & as ſombras cairão para a meſma parte, ajuntaremos, conforme a eſta regra, a Declinação que he de 20. Graos & 12. Minutos com os 15 Graos & vinte Minutos que ha de nòs ao Sol, & toda a ſoma he de 35. Graos, & 32. Minutos, pello que iſſo meſmo eſtaremos apartados da Equinoccial para o Sul, por ſer a Declinação para o Sul.

E a os vinte & noue de Agoſto ſeguinte tomada a altura do Sol, eſtaua apartado de nós vinte & noue Graos & 10 Minutos, & porque a Declinação he para o Norte, & as ſombras cairão para a meſma parte, junta a Declinação que he noue Graos, trinta Minutos com o apartamento faz ſoma de trinta & oito Graos, 40. Minutos, pello que os meſmos 38. Graos, 40. Minutos teremos de largura para o Norte, ſendo a Declinação para o Norte.

REGRA V.

QVando as ſombras cairem para a parte contraria da Declinação, & ella for igual ao apartamento que ouuer de nòs ao Sol, eſtaremos na Equinoccial.

Mas ſe for deſigual, tiraremos o menor numero do maior, & o que ſcar ſerá o q ha de nôs â Equinocial para a parte da declinação

se ella for o maior numero, ou para a parte contraria, se for o menor.

Declaração da primeira parte desta Regra.

TEndo o Sol Declinação para o Norte & deitando as sombras para o Sul, ou tendo Declinação para o Sul, & deitando as sombras para o Norte, se o apartamento que ouuer de nòs ao Sol, for igual à Declinação que elle tem da Equinoccial, estaremos debaixo da mesma Equinoccial.

Exemplo.

Aos 23. de Janeiro deste Anno tem o Sol Declinação para o Sul, & achamonos em parte, que deitaua as sombras para o Norte, pello que tomada a sua altura achamos que estaua de nòs apartado 19. Graos, & 32. Minutos, & porque a sua Declinação no dito dia he dos mesmos 19. Graos, & 32. Minutos diremos que estamos debaixo da Equinoccial.

E se tomarmos o Sol a 7. de Abril, tendo elle de Declinação para o Norte 6. Graos, 40. Minutos, & deitar as sombras para o Sul, & o que ha de nòs a elle forem os mesmos 6. Graos, 40. Minutos, pella mesma regra affirmaremos, q estamos debaixo da Equinoccial.

Declaração da segunda parte desta Regra.

MAs se tendo o Sol da mesma maneira Declinação para o Sul, & deitando as sombras ao Norte, ou declinando ao Norte, deitar as sombras

bras ao Sul, forem desiguaes ao apartamento de nós a elle & sua declinação. Ou será maior a declinação, ou será maior o apartaméto. Se for maior a declinação, que o dito apartaméto, ficamos nós entre o Sol & a Equinoccial, & assi tirádo da declinação o apartamento de nós ao Sol, o numero que fica, será o q̃ ha de nós á Equinoccial para a parte donde he a declinação, por ser o numero maior.

E sendo como diz a regra a declinação para o Sul & as sombras para o Norte, ou a declinação para o Norte, & as sombras para o Sul, o apartamento de nós ao Sol for maior que a sua declinação ficará necessariamente a Equinoccial entre nós, & o Sol, & assi tirando pello mesmo modo do maior numero que he o apartamento de nós ao Sol, o menor numero, que he a sua declinação, o que fica he o que ha de nós á Equinoccial, para a parte contraria da declinação por ser o numero menor que o apartamento de nós ao Sol.

Exemplo.

A 24 de Janeiro declinando o Sol para o Sul, & deitando as sombras ao Norte, he a sua declinação 19. Graos 18. Minutos, & tomando a sua altura achamos que anda de nós a elle 12. Graos 15. Minutos, pello que sendo estes numeros desiguaes, & tirando do maior que he a declinação o menor, que he o apartamento, ficão 7. Gr. 3. Min. q̃ tantos diremos,

que ha de nós á Equinoccial, para o Sul, por ser a declinação para o Sul, & maior que o apartamento.

E se a 23. de Maio a declinação foi para o Norte de 20. Gr. 30. Min. & as sombras forão ao Sul & o apartamento de nós ao Sol de 8. Gr. 20. Min. tirados dos 20. Gr. 30. Min. da declinação ficão 12 Gr. 10. Min. q̃ tanto pella mesma regra será o que ha de nos â Equinoccial, para a mesma bapda do Norte, donde he a declinação do Sol.

A 25. de Ianeiro tomando o Sol, achamos q̃ auia de nos a elle 58. Gr. & porque tem de declinação para o Sul o dito dia 19. Gr. 3 Min. & nos deitou as sombras ao Norte, tirada do dito apartamento a Declinação ficão 38. Gr. 57. Min. q̃ tantos auera de nos a Equinoccial para o Norte, por ser a declinação para o Sul, sendo menor que o apartamento q̃ ha de nos ao Sol.

E se aos 24. de Maio tomando o Sol, for o apartamento delle a nos de 32. Gr. 20. Min. sendo o dito dia a sua declinação de 20. Gr. 42. Min. para o Norte, & deitando as sombras para o Sul, tiraremos do apartamẽto a declinação, & ficão 11. Gr. 38. Min. & outros tãtos estaremos apartados da Equinoccial para o Sul, por ser a declinação para o Norte, & menor que o apartamento que ha de nos ao Sol.

Como se sabera a mesma altura do Polo de Noute por algũas Strellas fixas.

PAra conhecermos de noute a altura do Polo, nos podem seruir todas as Strellas, tomando a sua altura, quando estiuerem no Rumo de Norte a Sul (que será estando no Meridiano) & sabendo a sua declinação da Equinoccial. Porem bastará que vse-

mos

mos das maiores, & mais notaueis, que ha pêrto da meſma Equinoccial, & que della ſe apartão pouco. Das quaes eſcolhemos 24. que vão poſtas na ſeguinte Taboa. A qual vai diuidida em 10. columnas, a primeira he dos nomes das Strellas, a ſegunda como diz o titolo da ſua declinação em Graos & Minutos, como ſignificão as letras G. & M. no alto della poſtas, & as letras N. S. que vão pella meſma columna entre os numeros, querem dizer Norte ou Sul, ſegundo he a declinação da Strella, a terceira columna amoſtra a grandeza das Strellas, & as ſette derradeiras nos aſsinalão as noutes dos Meſes, & as Horas dellas, em que cada hũa das ditas Strellas vem ao Meridiano, ou Rumo de Norte a Sul, em toda a parte do mundo, o que nos ſeruira para conhecermos as Strellas neſta Taboa poſtas, & para ſabermos as Horas.

Mas porque he neceſſario para fazer eſta operação, que preceda o conhecimento das Strellas neſta Taboa poſtas, conuem que ſe de hum modo, com que o alcancemos. O qual he ſabendo a noute, & as Horas della em que a Strella, que queremos conhecer vem ao Meridiano, para o que nos ſeruirão as ſete derradeiras columnas deſta Taboa, nas quaes deſde as noue Horas da noute atè as tres da menhaã Hora por Hora o veremos. Eſcolheremos para iſto

hum lugar, cuja largura seja sabida, & pode ser qualquer de Espanha, no qual elegidas as Horas, & o Mes, em cujas noutes as queremos conhecer, buscaremos nas derradeiras columnas as Horas, & debaixo dellas o Mes, & atras nas mesmas regras, acharemos na primeira columna, entre os nomes das Strellas, as que às ditas Horas naquellas noutes virão ao Meridiano. Pello que se nas ditas noutes às mesmas Horas tomarmos a altura Meridiana, com o Quadrante, da Strella grande, & notauel, que virmos no Meridiano, & ao apartamento que tiuer de nós, lhe ajuntarmos a sua declinação se for para o Norte, & a soma for igual ao que ha de nós à Equinoccial, será a dita Strella a que queremos conhecer, & sendo a declinação para o Sul, se tirandoa do apartamento de nôs à Strella, o restante for o que ha de nós à Equinoccial, será da mesma maneira a dita Strella a que buscauamos. E se estes numeros não forem iguaes, tornaremos fazer a operação com outra Strella grande posta no Meridiano ao mesmo tẽpo, atè que conformando pello modo dito o numero da nossa largura, com o que resulta desta operação, tenhamos certeza que he a Strella, que queriamos conhecer. A qual assi por este modo conhecida a confrontaremos com outras suas vezinhas, para q̃ em

em toda a parte,que nos acharmos, conhecendoas poſſamos vſar dellas neſta operação.

Exemplo.

Em Lisboa no Mes de Ianeiro ás 9. Horas,queremos conhecer algúas Strellas,pello que achadas as 9. Horas na primeira columna das ſete, nella na ſegunda regra veremos 7.de Ianeiro,& na meſma regra,entre as Strellas Olho do Touro,& na terceira regra 17.de Ianeiro,a que reſponde o Pee eſquerdo de Orião,& na quarta vinte & ſeis de Ianeiro na qual eſtá o Hombro dereito de Orião, E aſsi neſtas noutes ás ditas noue Horas virão eſtas tres Strellas ao Meridiano,& portanto querendo conhecer o Olho do Touro aos ſete de Ianeiro as noue Horas olhando para o Ceo,veremos no Meridiano hũa Strella grandé,da qual tomada a altura com o Quadrante, achamos que auia de nós a ella vinte & dous Graos,& corénta & ſeis Minutos,& porque o Olho do Touro tem de declinação para o Norte quinze Graos,cincoenta & quatro Minutos juntos ao dito apartamẽto,he toda a ſoma 38.Graos,40.Minutos,& porque eſte numero he igual,ao que ha de nós á Equinoccial (ſendo a largura de Lisboa dos meſmos 38. Graos 40.Minutos) ſerá a tal Strella o Olho do Touro.

E ſe ás meſmas Horas queremos conhecer o Pé eſquerdo de Orião,ſera aos 17.de Ianeiro. Pello que na dita noute as 9. Horas fazendo a meſma operação com a Strella grande que virmos no Meridiano, tomando a ſua altura, achamos que ha de nós a ella corenta & ſete Graos, & corenta & noue Minutos,tiraremos do tal apartamento a declinação do Pee eſquerdo de Orião que he 9.Graos,9. Min.

por

por ser para o Sul,& ficão 38.Gr.40.Min. E porq̃ saõ iguaes â largura de Lisboa onde estamos, sera a Strella q̃ obseruamos o Pee esquerdo de Orião, q̃ procurauamos conhecer. E por este modo se conhecerão todas as 24.Strellas na Taboa assinaladas.

Conhecidas as Strellas, & querendo saber a altura do Polo, por meio de qualquer dellas. Tomaremos com o Quadrante a sua maior altura que he a Meridiana,quando vem ao Rumo de Norte a Sul tomádoa hũa,& muitas vezes(assi como fazemos quãdo tomamos a do Sol)com a qual,& com a declinação da dita Strella, sabida por esta Taboa seguinte, se conhecera a altura do Polo que se busca vsando de tres regras.

REGRA I.

TOmando a altura da Strella que declina ao Sul, com o rosto ao Norte,ou da que declina ao Norte cõ o rosto ao Sul,ajuntaremos a sua declinação ao q̃ ha de nôs à Strella,& a soma he o que estamos apartados da Equinoccial para a mesma parte da declinação da Strella.

Exemplo.

Esta regra & as outras sõ com exemplos se entenderão facilmente. E assi em Lisboa tomamos em Ianeiro com o Quadrante a maior altura da Strella chamada Hombro

dereito

dereito de Oriõ (que poderà ſer aos 26. do dito Mes as 9. Horas, ou aos 12. as 10. Horas) cõ o roſto ao Sul, & achamos que auia de noſsa ella 32 Gr. 20. Min. & porque a ſua declinação he para o Norte de 6. Gr. 20. Min. ajuntalaemos ſegundo eſta regra ao dito apartamento que tem de nos, & ſaõ por todos 38. Gr. 40. Min. & tanto ſera o que da Equinoccial eſtamos apartados para o Norte, ou a noſſa altura do Polo do Norte, por ſer a declinação da dita Strella para a meſma banda.

E ſe fizermos eſta operação cõ a Strella chamada Peo eſquerdo de Orião (que ſera aos 17. do dito Mes de Ianeiro as 9. Horas, ou aos 5. as 10. Horas) a qual declina ao Sul, como na Taboa ſe ve, 9. Gr. 9. Min. & tomarmos a ſua maior altura com o roſto ao Norte, & acharmos que eſta de nos apartada 10. Gr. 30. Min. ajuntalos emos pello meſmo modo á ſua declinação, & ſera toda a ſoma 19. Gr. 39. Min. que ſera o noſſo apartamento da Equinoccial para o Sul, porq̃ para a meſma parte he a declinação da Strella.

REGRA II.

TOmando a altura da Strella q̃ declina ao Sul, cõ o roſto ao Sul, ou da q̃ declina ao Norte com o roſto ao Norte ajũtaremos a ſua maior altura cõ a ſua declinação, & ſe todo o numero junto forẽ 90. Gr. eſtaremos debaixo da Equinoccial, & ſe não chega a nouenta, os que faltão eſtamos della apartados para a parte contraria da declinação da

Strella

Strella. E ſe ſobejão os que mais forem eſtaremos apartados da meſma Equinoccial para a parte da declinação da Strella.

Exemplo.

Se tomarmos no meſmo Mes de Ianeiro a maior altura da Strella chamada o Cão maior (que ſerá aos 25. do dito Mes ás 10. Horas, ou aos 11. ás 11. Horas) com o roſto ao Sul, & for de 74. Graos, 5. Minutos, porque ella tem declinação para o Sul, & he 15. Graos 55. Minutos, ajũtaremos eſtes dous numeros altura, & declinação, & he toda a ſoma 90. Graos, pello que conforme a eſta regra, eſtaremos debaixo da Equinoccial.

E ſe tomarmos a maior altura da Strella chamada Cão menor (que ſerá a 23. de Ianeiro ás 11. Horas, ou aos 9. ás 12. Horas) com o roſto ao Norte, & for de 60. Gr. 40. Min. porq̃ declina para o Norte 5. Gr. 55. Min. ajuntalos emos aos da altura, & ſerá toda a ſoma 66. Gr. 35. Min. & porque não chegão a 90. Gr. os que faltão que ſaõ 23. Gr. 25. Min. eſtaremos apartados da Equinoccial para o Sul, por ſer a declinação da dita Strella para o Norte ſegundo eſta regra.

E tomãdo a maior altura da Strella chamada Coração do Lião (que ſera aos 29. de Ianeiro á 1. Hora, ou aos 14. as 2. Horas, ou ao primeiro as 3. Horas) com o roſto ao Norte, & for de 80. Gr. 20. Min. porque a ſua declinação he para o Norte de 13. Gr. 45. Min. ajuntalos emos aos da altura, & ſerão todos 94. Gr. 5. Min. pello que tirados delles 90. Gr ficão 4. Gr. 5. Min. q̃ tantos eſtaremos apartados da Equinoccial para o Norte, para onde he a declinação da dita Strella.

Regra

REGRA III.

Se a altura da Strella for de 90. Graos a ſua Declinação, he o que eſtamos apartados da Equinoccial para a parte da Declinação.

Exemplo.

Se tomada no dito mes de Ianeiro a maior altura da Strella chamada Reſplandecente da Hydra (que pode ſer a 20.do dito Mes a 1.Hora,ou a 6.as 2.Horas) foi de noúéta Graos:conforme a eſta Regra diremos, que os 5. Graos 3. Minutos que ella tem de Declinação para o Sul,eſſes meſmos eſtamos apartados da Equinoccial para o Sul.

E ſe tomamos a maior altura da Strella chamada Cabeça de Hercules(que ſerâ aos 23. de Ianeiro ás 11. Horas, ou aos 9.ás 12.Horas)& foi de 90.Graos os 28.Graos,28 Minutos que ella tem de Declinação para o Norte,eſſes meſmos eſtaremos apartados da Equinoccial para o Norte.

SEGVESSE A TABOA das Declinações de algũas notaueis Strellas fixas.

Taboa das Declinações

Nomes das Stellas.	Declinação G.	M.	Grãde- zas.	Noutes. Horas.	9.
Ventre da Baleia.	22, S.	29	3	2.	Dezembro.
Olho do Touro.	25, N.	54.	1	7.	Janeiro.
Pee esquerdo de Orião.	9. S.	9.	1	17.	Janeiro.
Hombro dereito de Orião.	6. N.	20.	1	26.	Janeiro.
Cão maior.	15. S.	55.	1	9.	Fevereiro.
Cabeça de Apollo.	52. N.	6.	2	18.	Fevereiro.
Cabeça de Hercules.	28. N.	28.	2	21.	Fevereiro.
Cão menor.	5. N.	55.	1	23.	Maço.
A Resplandecente da Hydra.	5. S.	3.	2	2.	Abril.
Coração do Lião.	13. N.	45.	1	30.	Abril.
Cabo do Lião.	16. N.	28.	1	10.	Maio.
Asa dereita do Corvo.	17. S.	5.	3	24.	Maio.
Espiga da Virgem.	8. S.	55.	1	7.	Junho.
Arcturo.	21. N.	32.	1	14.	Junho.
A Clara da Balança Austral.	14. S.	0.	2	25.	Junho.
A Resplandecente da Coroa de Arnadua.	28. N.	25.	2	4.	Julho.
Mão esquerda de Serpentario.	3. S.	30.	3	7.	Julho.
Coração do Escorpião.	24. S.	34.	2	28.	Agosto.
Aguia.	7. N.	36.	2	28.	Setembro.
Cabo do Capricornio.	17. S.	55.	3	20.	Outubro.
Boca do Peixe Austral.	33. S.	25.	3	22.	Outubro.
Coto da asa de Pegaso.	13. N.	20.	2	8.	Novembro.
Ponta da asa de Pegaso.	12. N.	50	2	7.	Novembro.
Cabeça de Andromeda.	27. N.	20.	2		

de algũas Strellas fixas,

& Horas dellas, em que as Strellas vem ao Meridiano.

Horas. 10.	Horas. 11.	Horas. 12.	Horas. 1.	Horas. 2.	Horas 3
18. Nouembro	3. Nouembro.	18. Outtubro.	2. Outubro	15. Settembro.	27. Agosto.
24. Dezembro.	10. Dezembro.	27 Nouembro.	15. Nouembro.	28. Outtubro	21. Outtub
3. Ianeiro.	20. Dezemb o.	7. Dezembro.	23. Nouembro.	8. Nouembro.	24. Outtub
22. Ianeiro.	30. Dezembro.	16. Dezembro.	2. Dezembro.	18. Nouembro.	1 Nouemb.
25. Ianeiro.	31. Ianeiro.	28. Dezembro.	15. Dezembro.	1. Dezembro	17. Nouēb.
3. Feuereiro.	19. Ianeiro.	6. Ianeiro.	23. Dezembro	10. Dezembro.	27. Nouēb.
6. Feuereiro.	23. Ianeiro.	9. Ianeiro.	26. Dezembro.	13. Dezembro.	29. Nouē.
6. Feuereiro.	23. Ianeiro.	9. Ianeiro.	26. Dezembro.	13. Dezembro	29. Nouēb.
7. Março.	29. Feuereiro.	4. Feuereiro.	20. Ianeiro.	1. Ianeiro.	24. Dezēb.
16. Março.	29. Feuereiro.	13. Feuereiro.	29. Ianeiro.	24. Ianeiro.	1. Ianeiro.
14. Abril.	28. Março.	12. Março.	25. Feuereiro.	8. Feuereiro.	24. Ianeiro.
25. Abril.	9. Abril.	25. Março.	7. Março.	19. Feuereiro.	5. Feuereiro
9. Maio.	25. Abril.	7. Abril.	22. Março.	5. Março	17. Feuer.
23. Maio.	8. Maio.	22. Abril.	6. Abril.	20. Março	4. Março.
31. Maio.	16. Maio.	30. Abril.	14. Abril.	28. Março	12. Março.
11 Iunho.	28. Maio.	12. Maio.	27. Abril	10. Abril.	25. Março.
20 Iunho.	5. Iunho.	22. Maio.	6. Maio.	20. Abril	4. Abril.
234 Iunho.	8. Iunho.	25. Maio.	9. Maio.	24. Abril.	8. Abril.
23. Agosto.	28. Iulho.	15. Iulho.	29. Iunho.	14. Iunho.	30. Maio.
31. Settembro	26. Agosto.	20. Agosto.	27. Iulho.	10. Iulho.	26. Iunho.
3. Outtubro.	17. Settembro.	28. Agosto	13. Agosto.	31. Iulho.	15. Iulho.
5. Outtubro.	19. Settembro.	2. Settembro.	17. Agosto.	6. Agosto	17. Iulho.
24. Outtubro	8. Outtubro.	21. Settembro	4. Settembro.	19. Agosto.	3. Agosto.
23. Outtubro.	7. Outtubro.	20. Settembro.	3. Settembro	18. Agosto	2. Agosto.

REGIMENTO

Como ſe ſabera a meſma altura pella Strella Polar, & pellas guardas.

EM quanto em noſſas nauegações, ſe não eſconde debaixo do Horizonte a Strella Pollar, ou do Norte (que com outras ſeis fazem hũa figura a que chamão Bozina) ſeruimonos della, para ſaber a altura do Polo, vſando atè agora de Regras, que em toda a parte não ſaõ certas, & para acertar neſta operação, conuem vſarmos de outras. Notando primeiro que em algũas partes pode eſta Strella ter duas alturas Meridianas (o que ſerà em todos aquelles lugares, que tiuerem mais Graos de altura do Polo do Norte, dos que ella eſtá apartada delle.) Hũa ſerá Maxima, quando ella ficar entre nós & o Polo, & outra Minima quando ficar o Polo entre nòs & ella. E para conhecermos o tempo em que a dita Strella tem hũa deſtas alturas, nos aproueitaremos do ſitio que com ella tiuer outra Strella, de duas grandes da boca da Bozina, chamadas por outro nome as Guardas, das quaes he a primeira, & a que no mouimento do Ceo vai diante da ſegunda E aſsi ſe imaginarmos no meſmo Polo, poſta hũa roſa de hũa Agulha de marear com todos os Rumos, & o de Norte a Sul em ſeu lugar repreſentando o Merediano. Quando a guarda primeira ou dianteira ficar quaſi ao Sul ſudueſte

ſudueſte da Strella Polar, tera a dita Polar a ſua maxima altura, & portanto quando eſtas duas Strellas eſtiuerem neſte ſitio, tomaremos com o Quadrante a altura da Polar algũas vezes, em quanto conhecermos que vai crecendo, até que comece a diminuir, q̃ a maior de todas ſerá a maxima. E quando a guarda primeira ficar quaſi ao Nornordeſte da Strella Polar, tera a dita Strella a ſua minima altura, a qual tomada pello meſmo modo algũas vezes, em quanto for diminuindo, atè que comece a crecer, a menor de todas ſerá a minima q̃ buſcauamos. Conhecida hũa deſtas alturas, por qualquer dellas ſe ſabera a do Polo, vſando deſtas duas regras ſeguintes.

REGRA I.

SE a altura da Strella Polar for a maxima tiraremos della 3. Gr. 27. Min. & o que ficar ſerá a altura do Polo ſobre o noſſo Horizonte.

Exemplo.

Eſtando a guarda dianteira ao Suſudueſte da Strella Polar, tomamos a altura da Polar, & achamos que a maxima era de 18. Gr. 40. Min. pello que tirando delles os 3. Gr. 27. Min. (que ſaõ os q̃ ella eſtá apartada do dito Polo) ficão 15. Gr. 13. Min. que tantos teremos de altura do Polo do Norte ſobre o noſſo Horizonte.

REGRA II.

SE a altura for a menor, acrecentarlhẽ emos os meſmos 3. Gr. 27. Min. & toda a ſoma ſerâ a altura do Polo.

Exemplo.

Eſtando a guarda dianteira ao Nornordeſte da Strella Polar, & tomando da dita Polar a ſua altura, & ſendo a menor de todas de 8. Gr. 20. Min. ajuntarlheemos os 3. Gr. 27. Min. & tudo ſerá 11. Gr. 47. Min. & tanta ſerá a noſſa altura do Polo.

Para eſte meſmo vſo nos podem ſeruir as duas Guardas, das quaes a primeira eſtà apartada do Polo do Norte 14. Gr. 26. Min & a ſegunda 17. Gr. 7. Min. & ſe eſtiuermos em parte onde ellas tenhão duas alturas Meridianas, em tudo vſaremos das duas Regras atras dadas para a Strella Polar, ajuntando, ou tirando os Graos, & Minutos, que ellas eſtão apartadas do Polo. E notando que a guarda primeira tera a maxima altura quãdo lhe ficar a Polar ao Sul quarta ao Sueſte quaſi. E a guarda ſegunda a tera, quando lhe ficar a Polar quaſi ao Suſueſte. E tera a menor altura a guarda primeira, quando tiuer a Polar ao Norte quarta ao Noroeſte quaſi, & a guarda ſegunda, tẽdoa quaſi ao Nornoroeſte.

Mas

Mas eſtando em parte a onde eſtas Strellas, ou a Polar, não tem mais que hũa altura Meridiana, que ſerà a maxima, della tiraremos ſempre o apartamento que qualquer dellas tiuer do Polo, & o que ficar ſerà o que o dito Polo eſtà leuantado ſobre o noſſo Horizonte.

Exemplo.

Tomando a maxima altura da guarda primeira achamos que era de 20. Gr. 30. Min. pello que tirando delles 14. Gr. 26. Min. que ella eſtá apartada do Polo, ficão 6. Gr 4. Minutos, que tanto teremos de altura.

E ſe á guarda ſegunda achamos 5. Gr. 50. Min. de altura minima, ajuntádolhe os 17. Gr. 7. Min. que ella tem de apartamento do Polo ſomão 22. Gr. 57. Min. & tanta ſerà a altura do dito Polo.

Como ſe conhecerá a Hora.

POdemos vſar da Taboa paſſada das declinações das Strellas, para ſabermos de noute a Hora que he ſeruindonos para iſſo as ſete derradeiras columnas della. Porque querendo conhecer a Hora que he, veremos qual das 24. Strellas eſtá no Meridiano ou Rumo de Norte a Sul, & buſcada a meſma Strella na Taboa, na ſua meſma regra acharemos o Mes, em

que eſtamos,& as noutes delle, em que a tal Strella vem ao Meridiano, & as Horas que ficarem encima da noute do Mes, em que fazemos eſta operação,eſſas ſaõ as daquelle tempo.

E não achando o meſmo numero da noute em que eſtamos, tomaremos o outro mais a elle chegado,& das Horas que a eſte reſponderem no alto da Taboa,tiraremos por cada noute, que ouuer de differença entre os numeros das noutes,4. Minutos de hora(que he pouco mais a menos, porq̃ neſta practica ſerá o erro inſenſiuel) ſe o noſſo numero for maior,que o que tomamos na Taboa, ou acrecentaremos os meſmos 4. Min. de Hora por cada noute, que ouuer de differença, ſe o noſſo numero for menor,que o que tomamos na Taboa,& o que ficar ou da diminuição, ou da ſoma, ſerá a Hora que buſcauamos.

Exemplo.

A noute dos 3. de Feuereiro vemos no Meridiano a cabeça de Apollo,& queremos ſaber que Hora he, pello que achada eſta Strella na Taboa que he a ſexta,na meſma regra acharemos na ſegunda columna das ſete os 3 de Feuereiro debaixo das 10. Horas,& aſſi diremos que tantas ſaõ ao tempo que vimos a dita Strella no Meridiano.

E ſe a meſma Strella virmos no Meridiano aos 8.de Feuereiro,& quiſermos conhecer a Hora,tomemos o numero dos 3.de Feuereiro,que he o mais chegado a elle, & ſerá a differença de hũa noute à outra 5. E porque o numero da

Taboa

Taboa he menor que o noſſo, tiraremos das 10. Horas que reſpondem aos 3. de Feuereiro 29. Min. que montão mais 5. noutes de differença, dando a cada hũa 4. Min. de Hora, cõmo ſe ha dito, & aſsi ficarão 9. Horas, 40. Min. que tantas ſe hão ao propoſto tempo.

E ſe a virmos ao primeiro de Feuereiro, ha de differença aos 3. duas noutes, que ſaõ 8. Min. de Hora, os quaes acrecentados ás 10. que reſpondem aos 5. de Feuereiro, por ſer maior numero que o noſſo, ſerão 10. Horas 8. Min. quando na dita houte vimos a dita Strella no Meridiano.

Do que reſponde por cada Grao de differença de altura, ſegundo o Rumo por onde ſe navega.

ESta ſeguinte Taboa nos moſtra quantas legoas montão por cada Grao de differença de altura de Polo, ſegundo o Rumo por onde navegamos, & aſsi quanto eſtá apartado o Meridiano ou Rumo de Norte a Sul do lugar onde nos achamos do outro donde partimos. Para o que tem tres columnas, na primeira eſtão os nomes de todos os 32. Rumos da Agulha, na ſegunda as legoas que a cada Gr. de differença de altura reſpondem, & na terceira as legoas, que ha de apartamento entre dous Meridianos, como o declarão os titolos das meſmas columnas.

O vſo deſta Taboa he, que conhecendo o Rumo por onde naũegamos, & os Graos que diminuimos, ou acrecentamos em altura, ſaberemos quantas le-

goas auemos caminhado, buscando na primeira columna da Taboa o Rumo, & na mesma regra, na segunda columna acharemos quantas legoas respondem a cada Grao. E se os Graos que ouuer de differença entre a altura donde partimos, & onde nos achamos, os multiplicarmos pello numero das legoas, que a cada hum responde, o que vier na multiplicação, essas serão as legoas que auemos caminhado.

E se conhecendo o Rumo por onde nauegamos, & pella estimatiua as legoas q̃ temos andado, quere mos saber a altura onde estamos, diuidiremos as legoas que nos parece ter nauegado, pellas que respondem a cada Grao do nosso Rumo, & o que vier na repartição, esses saõ os Graos que mais, ou menos temos de altura do lugar donde partimos, & assi saberemos a em que estamos.

Exemplo.

Partimos da Ilha da Madeira para Lisboa com a Proa ao Nordeste, & achamos em 34. Graos de altura, & queremos saber quantas legoas temos andado. Pello que achado na Taboa o Rumo de Nordeste na mesma regra, na segunda columna veremos 24. legoas, ¾. quartos que saõ as que respondem a cada Grao de differença de altura pello dito Rumo. E porque entre o lugar donde partimos que ti

nha

nha 32. Gr. de altura, & o em que nos achamos que tem 34. ha 2. Graos de differença de altura, Multiplicaremos as ditas 24 legoas 3. quartos pellos ditos 2. Graos, & sarà na multiplicação 49. legoas & meia que tantas diremos que auemos nauegado.

E se nauegando da mesma Ilha ao Nornordeste nos parecer pella estimatiua, que temos andado 60 legoas, repartilas emos por 19. legoas, tres oitauos que respondem a cada Grao pello dito Rumo, & vira na repartição 3. Graos, & tantos diremos que ha de differença de altura do logar onde estamos, ao donde partimos, & assi juntos aos trinta & dous serão trinta & cinco Graos, & esta serà a nossa altura, & não ha que fazer caso de hũa legoa & sete oitauos que sobejão na repartição, porque na estimatiua de maior numero de legoas que este se pode não fazer conta.

REGIMENTO

Taboa do que monta por Grao de differença de altura, ſegundo o Rumo per que ſe nauega.

Rumos.	Legoas que reſpõdem a hum Grao de differença de altura ſegundo o Rumo por onde ſe nauega.		Legoas de apartamento de Meridiano ſegundo o Rumo per onde ſe nauega.	
Norte. Sul.	17.	$\frac{1}{2}$	0.	0.
Norte quarta ao Nordeſte. Sul quarta ao Sudoeſte. Norte quarta ao Noroeſte. Sul quarta ao Sueſte.	17.	$\frac{1}{8}$	3	$\frac{1}{2}$
Nornordeſte. Sufudoeſte. Nornoroeſte. Sufueſte.	19.	$\frac{1}{8}$	7.	$\frac{1}{4}$
Nordeſte quarta ao Norte. Sudoeſte quarta ao Sul. Noroeſte quarta ao Norte. Sueſte quarta ao Sul.	21.	0.	11.	$\frac{1}{3}$
Nordeſte. Sudoeſte. Noroeſte. Sueſte.	24.	$\frac{3}{4}$	17.	$\frac{1}{2}$
Nordeſte quarta a Leſte. Sudoeſte quarta a Oeſte. Noroeſte quarta a Oeſte. Sueſte quarta a Leſte.	31.	$\frac{1}{2}$	26.	$\frac{1}{8}$
Leſnordeſte. Oeſſudueſte. Oeſnoroeſte. Leſueſte.	45.	$\frac{3}{4}$	42.	$\frac{1}{4}$
Leſte quarta a Nordeſte. Oeſte quarta a Sudoeſte. Oeſte quarta ao Noroeſte. Leſte quarta a Sueſte.	89.	$\frac{1}{4}$	88.	0.

Seruenos tambem esta passada Taboa cõmo auemos dito, para sabermos por ella na Carta de marear quãtas legoas ha do Rumo de Norte a Sul, que passa pello lugar donde partimos a outro que passa pello em que nos achamos, medidas por hum Rumo de Leste a Oeste. O que conheceremos sabendo a Derrota que leuamos, & os Graos que temos de differença de altura. Porque em dereito do Rumo por onde nauegamos achado na Taboa, na terceira columna veremos quantas legoas está hum Rumo de Norte a Sul apartado de outro por cada Gr. de differença de altura. E assi os Gr. que ouuer de differença de altura entre os dous propostos lugares, multiplicados pellas legoas de apartamento de Meridianos, as que vierem na multiplicação. sãõ as que hum Meridiano, ou Rumo de Norte a Sul, dista do outro.

Exemplo.

Nauegando como dissemos no passado exemplo da Ilha da Madeira ao Nordeste, & tendo de differença de altura dous Gr. de hum lugar ao outro, queremos saber quanto dista o Rumo de Norte a Sul, que passa pella dita Ilha, do que passa pello lugar em que estamos. E assi buscado o dito Rumo de Nordeste na Taboa, na terceira columna, em dereito delle, acharemos 17. legoas & mea. Pello que multiplicadas as ditas legoas pellos ditos dous Graos de diff

ferença

ferença de altura, saõ 35. legoas, & tantas estarão apartados os Rumos de Norte a Sul, ou Meridianos, na nossa Carta, que passarem pellos ditos lugares, contadas, & medidas por hum Rumo de Leste a Oeste.

E a mesma operação se fara sendo mais ou menos os Graos de differença de altura entre os dous lugares, & sendo qualquer outro o Rumo perque nauegarmos.

FIM.